MikroPC

MIKROPC 11 INFORMAATIOTEKNIIKAN ASIANTUNTIJA 6,90 €

TESTISSÄ 16:10-LAAJAKUVANÄYTÖT

PSP yllättää: Pelikone onkin viihdekeskus s.60

Töllöön toimitilaa: 16:10 LCD

TEEMANA PK-YRITYKSET

> Pikkuyritys hyötyy palvelinpaketista s.32

> Älä eksy lisenssiviidakkoon s.36

> Verkko teroittaa prosessit s.40

Raisa Karilaisen Gourmande markkinoi juhlaelämyksiä netissä.

Tosipiirtäjän työvälineet s.48

29.9.2005
PAL.VKO 2005-41
05011
6 414885 304445
530444-05-11

Sisältö 11/05

29.9.2005

MikroPC > INFORMAATIOTEKNIIKAN ASIANTUNTIJA

231 000 LUKIJAA KANSALLINEN MEDIATUTKIMUS 2004

IT·maailma·nyt

UUTISET | UUTUUDET | TRENDIT | TAPAHTUMAT

9 Skype-puheluita huutajille
10 Sulkeeko OpenDocument ikkunoita?
11 Novell vie pingviiniä kaikkialle
12 Acer laajentaa palvelimiin ja koti-teatteriin
13 ”Punainen paroni” ohjaa taas Sunia
14 Microsoft jättää hyvästit valikoille
16 DIGIOMA

TEEMANA pk-yritykset

32 Mahtipalvelin minihinnalla
Small Business Server 2003 tuo tehoja ryhmätyöhön ja viestiliikenteeseen.

36 Lisenssiviidakossa tarvitaan tarkkuutta
Ohjelmien lisensseillä on monta nimeä. Lisenssikirjanpito säästää riihikuivaa.

40 Verkko teroittaa prosessit
Tee itsellesi tärkeät kysymykset ennen kuin päätät, miten yrityksesi menee verkkoon.

44 Monitoimilaitteella rahalle vastinetta
Käyttötapa ratkaisee, hoitaako moni-toimilaite hommat tehokkaammin. Laser valtaa markkinoita mustesuihkuilta.

48 Tietokone ei korvaa piirtäjää

MPC Testi

Lisää tilaa työpöydälle

LAAJENNA näkökulmaasi laajakuvanäytöllä.

TESTISSÄ 23–24-tuumaiset leveät näytöt,
sivut 22–30

16 Sykemittari on jälkipelin mestari

Vakiot

7 KAISTALTA JA LUKIJOILTA
21 KOLUMNI Juha Haataja
Vika käyttäjän päässä
54 TÄSMÄTIETO: Kansiot kuriin
56 SOFTAPANKKI
58 KUUMA LINJA
60 PIKATESTIT
71 BITTI POIKITTAIN Vesa Paavola
It-alan huikea tuottavuus
72 JÄLKILÖYLYT
74 Seuraavissa lehdissä

www.mikropc.net

MikroPC

22.vuosikerta
15 numeroa vuodessa
Levikki: 30 015 (LT 2003)
ISSN 0785-9988

Yhteystiedot
Käyntiosoite: Malminkatu 30, 00100 Helsinki,
Postiosoite: PL 920, 00101 Helsinki
puh. 020 442 40
faksi 020 442 4107
mikropc@talentum.fi
etunimi.sukunimi@talentum.fi
mikropc.net
www.mikropc.net (telnet.mikropc.net)

Päätoimittaja
Kauko Ollila, 020 442 4369
Toimituspäällikkö
Kimmo Seppälä, 020442 4347
Toimitussihteerit/ulkoasu
Irma Svan-Santero, 020 442 4357
Eija-Leena Varjonen-Lukkari, 020 442 4385
Toimittajat
Veli-Matti Jalovaara, 020 442 4245
Mirja Paatero, 020 442 4253
Jari Tomminen, 020 442 4249
Toni Virta, 020 442 4419
Valokuvaaja
Matti Sulanto, 0400 416 683

Vakituiset avustajat
Antero Alku, Ari Haapalainen, Juha Haataja, Tuomas Hämäläinen, Niko Jakobsson, Ossi Jääskeläinen, Jukka Kuikka, Tapani Lahti, Juha-Matti Laurio, Eric Leraillez (kuvitus), Antti Lindholm, Mikko Lindholm, Joni Moilanen, Vesa Paavola, Matti P. Pulkkinen, Kimmo Rousku, Sami Sundell, Harri Talvitie, Mikko Torikka, Juho Uski, Vesa Ylä-Jääski

Markkinointi
Johtaja, mediamyynti ja -markkinointi:
Jarl Michelsson
Myyntijohtaja: Anssi Liukkonen

Trafiikki
www.talentum.fi/media
Ulla Petlin, 020 442 4436

Tilaajapalvelu
puh. 020 442 4100, faksi 020 442 4101
e-mail: tilpal@talentum.fi
Tilaushinnat: Kestotilaus 90 euroa (12 kk), 46 euroa (6 kk laskutusvälein).
Määräaikaistilaus 101 euroa (12 kk).

Sivunvalmistus
Faktor Oy

Kustannusyhtiö
Talentum Media Oy
Liiketoimintayksikön johtaja: Petri Karjalainen

Paino
Acta Print Oy

Toimituksen tilaama tai sille tarjottu aineisto julkaistaan ehdolla, että aineistoa voidaan korvauksetta käyttää lehden kaikissa uudelleenjulkaisuissa tai muussa käytössä riippumatta toteutus- ja jakelutavoista.

MikroPC:n lukija- ja asiakasrekisteriä voidaan käyttää ja luovuttaa suoramarkkinointitarkoituksiin. Rekisteriseloste ja tieto henkilötietojen käsittelyn tarkoituksesta on saatavissa Talentum Media Oy:n tilaajapalvelusta.

MikroPC-lehdellä on kansainvälinen yhteistyösopimus maailman suurimman tietotekniikkalehtien kustantajan International Data Groupin, IDG:n, kanssa. IDG julkaisee noin 300 lehteä 80 maassa. MikroPC:llä on oikeus käyttää ryhmään kuuluvien lehtien kansainvälistä aineistoa, ja se voi välittää kansainvälisen verkon käyttöön suomalaisia artikkeleitaan.

kis@talentum.fi

Laki laahustaa tekniikan perässä

MERKITTÄVIMMÄT TEKNIIKAN VAIKUTTAJAT eivät istu Silicon Valleyssa tai Nokian laboratorioissa. Todelliset teknovaikuttajat istuvat eri maiden lakeja valmistelevissa, säätävissä ja tulkitsevissa elimissä. Suomessa eduskunnassa ja valiokunnissa, Yhdysvalloissa suurgurut istuvat Korkeimmassa oikeudessa.

Tekniikka etenee niin nopeasti, etteivät lait ja säädökset pysy millään perässä. Lainsäätäjät tiedostavat tämän. Siksi lakeja säätäessä yritetään nähdä ikuisuuteen ja torjua kaikki porsaanreiät, joita oletettu tekniikan kehitys tuo muassaan.

Valitettavasti tekniikan kehitystä ei voi ennustaa.

Jotta laki voisi ehkäistä myös tulevaisuuden uhat, olisi siinä kriminalisoitava kaikki mahdolliset kehitysskenaariot. Yhtälö on mahdoton, joten pykälät laahaavat aina tekniikan jäljessä. Tämän tosiasian myöntäminen ei toki tarkoita, etteikö kannattaisi yrittää säätää mahdollisimman hyviä lakeja.

Suomessa vireillä olevan tekijänoikeuslain kiemurat ovat paisuneet ansaitsemiinsa mittasuhteisiin. Lakia on valmisteltu huolimattomasti ja siitä on tullut poliittinen domino.

Samantyyppistä köydenvetoa on käyty Euroopan parlamentissa, missä ministerineuvosto yritti ajaa ohjelmistopatenttidirektiivin väkisin läpi. Direktiivi palautettiin lopulta murskaäänin alkupisteeseen ja uudelleen valmisteltavaksi.

Tekijänoikeussopan juurekset heitettiin keittoon jo vuonna 1984, kun niin sanottu Betamax-tapaus kävi läpi USA:n oikeusasteet. Betamax floppasi videojärjestelmänä, mutta sitä koskevien säädösten jäljet näkyvät vieläkin. Betamax-tapaus on merkittävä siksi, että sen mukaan patentti ei menetä lainsuojaansa siksi, että sitä käytetään laittomiin tekoihin.

Ilman Betamaxia meillä ei ehkä olisi mp3-soittimia tai polttavia dvd-asemia, koska niitä voidaan käyttää laittomuksiin.

Tekijänoikeuksien ohella pohditaan nyt maailmalla sitä, olisiko mp3-soitinten tyyppisillä laitteilla ehkä sittenkin jonkinlainen moraalinen velvoite. Onko laite tai ohjelma sittenkin vastuussa, jos se houkuttelee käyttäjäänsä rikokseen? Ainakin Yhdysvalloissa näin on, sillä Grokster-vertaisverkko tuomittiin kesällä yllytyksestä tekijänoikeusrikokseen. ■

KIMMO SEPPÄLÄ

Kodintekniikan pc-haastajat

JUURI KUN KULUTTAJAT ovat oppineet ostamaan digibokseja, myös pc-valmistajat hakeutuvat digitaalisen viihteen markkinakakulle.

Nyt on esitelty lukuisia pc-keskeisiä päätelaitteita television kumppaniksi. Ja taas kuluttajat saavat hämmästellä, mikä olisi se omaan käyttöön sopivin ratkaisu.

Karkeasti mediatoistimia on kahdentyyppisiä. Kevyempi ratkaisu on tyhmä mediatoistin. Se siirtää esimerkiksi työhuoneen pc:lle tallennettua musiikkia, valokuvia ja videoita olohuoneen televisioon. Muuta älyä ei ole.

Järeämpi ratkaisu on ottaa tv:n viereen täysiverinen pc, jossa toimii tv-optimoitu XP Media Center. Laite osaa kaiken sen minkä mediatoistinkin, mutta se myös tallentaa tv-lähetyksiä, sillä voi pelata, surffata netissä ja katsoa dvd-elokuvia. Vastaavasti hinta on moninkertainen.

Valinnanvara on hyvä asia, mutta kun erilaisia mediatoistimia tulee kauppoihin, kuluttajan on vaikea tietää, mikä se oma tarve todellisuudessa on. Menihän digibokssienkin läpilyöntiin useampi vuosi, ja siinä ainoa valinnanvara oli aluksi, ottaako antenni- vai kaapeliversion.

Miten käy kahden kilpailevan mediatoistinratkaisun välillä, kun molemmat niistä vastaavat osin samoihin tarpeisiin? ■

TONI VIRTA

tov@talentum.fi

Kaistalta

MIKA BOSTRÖM

Tämä sekä yli 220 aiempaa nettikolumnia ovat luettavissa ja kommentoitavissa kolumniarkistossa osoitteessa www.mikropc.net.

Lainsäätäjä sekoitti vellit ja pullat

TEKIJÄNOIKEUSLAINSÄÄDÄNNÖSTÄ syntynyt polemiikki nosti sekä kansalaispalautteen ennätyslukemiin että ruman kissan pöydälle. Osa kansanedustajista (etummaisena **Suvi-Anne Siimes** nettipäiväkirjassaan) on valittanut, että palaute lakiehdotuksen sisältöön tulee liian myöhään. Tähän **Jyrki Kasvi** on puolestaan joutunut toteamaan että ensimmäinen käsittely on ensimmäinen lainsäädännön vaihe, jossa on mahdollista tehdä lakiin oleellisia muutoksia. Tätä aiemmin muutoksia pystyy tekemään vain kulloistakin lakia valmistelevan valiokunnan kautta eli käytännössä täytyisi kuulua kyseiseen valiokuntaan.

Jos ensimmäinen käsittely on liian myöhäinen vaihe tehdä muutoksia, voi se tarkoittaa ainoastaan sitä, että käsittelyyn päätyviä lakeja ei ole tarkoitus muuttaa. Onko eduskunnalla tällöin muuta kuin kumileimasimen virka? Kansanedustajien tehtävä olisi nimenomaan edustaa kansaa, eli käyttää järkeään ja kyseenalaistaa epäselvyyksiä.

Kirjoittajan mielestä lakitaikina pitäisi alustaa uudelleen.

NIINPÄ PÖYDÄLLE noussut ruma kissa ei suinkaan ole yksipuolinen, epäselvä ja huonosti valmisteltu lakiehdotus, vaan itse lainsäädäntöprosessi.

Se, että asiasta nousee näin mittava häly vasta lakipaketin tullessa eduskuntaan, osoittaa että säädäntöprosessi on viallinen. Lakeja valmistellaan kaikessa hiljaisuudessa ja niin kauan kuin valmistelu on kesken, sisältöön puuttuminen on ”sopimatonta”, koska asia on vielä pahasti kesken.

TEKIJÄNOIKEUSLAKI myös osoittaa, että lakeja säätävät valiokunnat eivät pysty, kykene tai viitsi selvittää tekemiensä ehdotusten todellisia vaikutuksia. Niinpä mahdollisista lakimuutoksista ei kysytä tai tiedoteta, ja valmisteluvaiheen ”palaute” on pääosin (taloudellisesti tuettujen) lobbareiden tai yksipuolisesti edustettujen asiantuntijoiden antaman tiedon varassa. Tämä on omiaan nakertamaan lainsäädäntöprosessin arvovaltaa ja kansan uskoa järjestelmän toimintaan.

Lakeja valmisteltaessa on otettava selvää, mitä säädettävät pykälät merkitsevät. Jos tätä ei tehdä, syynä voivat olla ainoastaan ylenpalttinen kiire tai epäpätevyys kyseiseen tehtävään. Lopputuloksen kannalta kumpikaan ei ole hyväksyttävä tekosyy.

KUN OPETUSMINISTERIÖN julkinen kanta vielä vaihtuu parin päivän sisällä aiemman kannan kanssa ristiriitaiseksi, osoittaa se, että edes lakeja ”valmistelevat” tahot eivät ole yksimielisiä lain laajuudesta. Tämä siis sillä oletuksella, että toinen ilmoitetuista kannanotoista oli todellakin korjaus eikä lipsahdus.

Stereotypiahan tiedetään: poliitikko valehtelee aina. Mutta kumpi on vaarallisempaa, valehtelu vai epäpätevyys? ■

KOLUMNI ON JULKAISTU MIKROPC.NETISSÄ 16.9.2005.

> LUKIJALTA

p PALAUTTEET m MIELIPITEET k KOMMENTIT

Anna palautetta!
MikroPC, PL 920
00101 Helsinki
www.mikropc.net
mikropc@talentum.fi

Akkukesto ei huomioi uusia virransäästöominaisuuksia

MikroPC-lehden 11/2005 kannettavien testissä Toshiba Satellite M40 sai akkukestoksi 132 minuuttia. Tulos saatiin Microsoftin käyttöjärjestelmän virransäästöohjelmalla, eikä Toshiban omalla ja monipuolisemmalla vaihtoehdolla.

Toshiban oma virransäästöohjelma mahdollistaa virrankäytön hallinnan tehokkaammin, jolloin akkukesto pitenee.

Virrankulutusta voi vähentää muun muassa pysäyttämällä kiintolevyn, hidastamalla suoritinta, sammuttamalla näytön tai vähentämällä sen kirkkautta.

Valmiiden ja muokattavien virransäästöprofiilien avulla käyttäjä voi helposti vaihtaa virransäästön oletustilaa eri käyttötarkoitusten välillä.

Toshiban virranhallintaa voi ohjata myös akun tehon mukaan. Kun akun teho laskee, esimerkiksi prosessorin tehoa voi laskea automaattisesti 8-portaisesti ja samalla himmentää näytön kirkkautta.

Ilman omaa virransäästöohjelmaa Toshiban kannettavien akkutestitulokset voivat vaihdella merkittävästi. Haluamme korjata mahdolliset väärinkäsitykset akunkestosta, joka kaikissa koneissamme on erittäin korkeaa luokkaa. ■

KARI KESKINEN
TOSHIBA EUROPE GMBH

Kaikkien kannettavien akkukesto testattiin tietotekniikkalehdistössä yleisesti käytössä olevalla Batterymark-testiohjelmalla.

Testiohjelma ei kuitenkaan tue uusien kannettavien valmistajakohtaisia virransäästöohjelmistoja, jollainen löytyy nykyisin lähes kaikkien valmistajien sylimikroista.

Testit ajettiin siis testin kannettavilla käyttäen Microsoftin sisäänrakennettua akunsäästöohjelmaa. Akkukesto mitattiin myös kotikannettavalle tyypillisessä mobiilikäytössä eli dvd-elokuvaa toistamalla.

Batterymarkin korvaavaa testiohjelmaa etsitään parhaillaan, koska se ei enää täysin vastaa testien vaatimuksia. ■

TOIMITUS

IT·maailma·nyt

UUTISET | UUTUUDET | TRENDIT | TAPAHTUMAT

s. 9-18

Skype-puheluita huutajille

INTERNET

Kaikki haluavat osansa nettipuheluista. EBay ei kitsastellut ostaessaan Skypen.

NETTIHUUTOKAUPOILLA rahansa tehnyt eBay laittoi peliin 2,1 miljardia euroa ja osti nettipuheluilla rakettimaisesti nousseen Skypen. Kauppa kirjattiin alan piireissä hypen piikkiin.

EBay tuskin osti Skypeä pelkän tekniikan vuoksi. Teknisesti Skype ei edusta nettipuhelinsoftien kärkeä. Selvästi kehittyneempää voip-tekniikkaa eBay olisi saanut yhteistyöllä esimerkiksi Ciscon tai Nortelin kansaa tai ostamalla jonkin halvan nettipuheluohjelmia tekevän puulaakin.

Yhteistyön sijaan eBay teki näkyvän kaupan. EBay liittänee samalla Skypen osaksi huutokauppajärjestelmäänsä. Tavaroitaan myyvät ja niitä ostavat ihmiset voidaan yhdistää nettipuhelimella kesken kaupanteon tai huutokaupan päätteeksi. Ja ventovieraita vierastaville tuppisuille on vaihtoehtona chatti.

Skypeä ja eBayta yhdistää yhteisöllisyys. Skypellä on lasketu olevan 54 miljoonaa ja eBaylla 150 miljoonaa rekisteröityä käyttäjää.

Nettipuheluiden soittajista ovat kiinnostuneet muutkin kuin eBay. Ainakin Google, MSN, Yahoo ja AOL ovat liittäneet puhetoimintoja pikaviestimiinsä.

Skype-puhelut syynissä

Suomessa Skype on joutunut Viestintäviraston tutkittavaksi, kun TDC Song ryhtyi tarjoamaan Skypen käyttäjille niin sanottuja E.164-numeroita, joihin heille voi soittaa yleisestä puhelinverkosta. Teliasonera pyysi Viestintävirastoa selvittämään, päteekö Skypeen samat viestintämarkkinalain säännöt kuin puhelinoperaattoreihin.

Viestintävirasto luonnosteli vastauksen, jonka mukaan se katsoi voivansa valvoa vain Skype In -palvelua, jossa tavallisesta puhelimesta voi soittaa tietokoneelle.

Tietokoneelta toiselle soitettaviin nettipuheluihin tai tietokoneelta tavalliseen puhelimeen soitettaviin Skype-puheluihin virasto ei voi puuttua.

Skype ei ole enää vain nörttien viikonloppuviihdettä.

TDC Songin lakiasioista vastaavan **Jukka-Pekka Joensuun** mukaan viestintäviraston luonnos vaikuttaa selkeältä ja perustellulta. Se noudattelee yleistä eurooppalaista avointa linjaa, jolla halutaan edistää viestintäpalveluiden kehitystä.

”Viestintäviraston luonnoksen perusteella näyttää siltä, että voisimme tarjota Skypen asiakkaille numeroita”, Joensuu sanoo.

”Olemme puhelinoperaattori ja rakentaneet toimintamme sen mukaan, että noudatamme noita säännöksiä joka tapauksessa”, Joensuu jatkaa.

Lausuntokierroksella olevasta luonnoksesta odotetaan lopullista versiota lokakuun puolivälin jälkeen. ■

KIMMO SEPPÄLÄ

SÄHKÖPOSTI

Nokia haastaa Microsoftin Exchangen kentällä

NOKIA JULKISTI palvelinohjelmiston, jolla yritysten sähköpostit tuodaan matkapuhelimiin push-sähköpostina, ja jossa puhelinten konfigurointi tapahtuu sms:n avulla.

Palvelinohjelmistoon perustuvan järjestelmän nimi on Nokia Business Center. Järjestelmä on ollut lähes viiden tuhannen nokialaisen koekäytössä puolen vuoden ajan. Lisäksi yhtiön kaupallistamistyötä on tukenut useiden suuryritysten pilottiasiakasryhmä.

”Nokiassa nähdään tärkeänä se, että palvelu toimii ’johtajamallin’ puhelinten lisäksi myös halvemmissa malleissa”, sanoo yhtiön mobiiliratkaisuja markkinoiva **Mika Videman** Nokian Enterprise Solutionsista, ja perustelee:

”Maailmassa lasketaan olevan 650 miljoonaa potentiaalista mobiilisähköpostin käyttäjää. Heistä vain noin 10 miljoonaa todella käyttää mobiilipostiaan”.

Pilotti- ja kaupallisen vaiheen alussa palvelu toimii Microsoft Exchange Serverin kanssa. Tämän vuoden aikana tulee mukaan vielä IBM:n Domino Server.

Red Hat Linuxiin pohjautuva palvelinohjelmisto maksaa 1 800 euroa, ja hintaan kuuluu rajoittamaton määrä standardeja käyttäjälisenssejä.

Pro-version käyttäjäkohtainen kustannus riippuu hiukan siitä, millaista kanavaa se liikkuu. Videman heittää noin-hinnaksi yhdelle pro-lisenssille 30 euron kertamaksun.

Järjestelmä toimii kuudessa Series 60- tai 80 -puhelinmallissa. Näistä äveriäin on 9500-kommunikaattori ja huokein noin 250 euroa maksava 6630. Push-postipuhelimen täytyy siis ymmärtää java-toiminnallisuutta.

Mika Videman ei sulje pois sitä mahdollisuutta, että palvelu toteutettaisiin myös muiden valmistajien java-puhelimille.

Palvelu on kaupallisesti saatavilla Euroopassa tämän vuoden puolella. ■

KAUKO OLLILA

LYHYESTI

GOOGLEN uudella palvelulla voi tehdä hakuja blogeista eli päiväkirjamuotoisista verkkosivuista. Haku ei rajoitu pelkästään Googlen omaan Blogger-palveluun. Blog Search mahdollistaa myös rss-uutissyötteiden valjastamisen hakua varten. Käyttäjä voi saada syötteiden avulla esimerkiksi tiedon siitä, kun haku löytää uusia osumia tietyllä sanalla; **http://blogsearch.google.com/**

EPSON esitteli Berliinin IFA-messuilla postikorttia pienemmän miniprojektorin. Painoa laitteella on puoli kiloa. Led-teknologiaan pohjautuvaa projektoria kaavaillaan muun muassa kämmentietokoneiden kumppaniksi.

NVIDIAN nForce 400 -piirisarjaan on yhdistetty GeForce 6100-sarjan grafiikkapiirit. Piirisarja on suunnattu AMD64-pohjaisille tietokoneille. Nvidian mukaan tietokonevalmistajat voivat rakentaa uudelle piirisarjalle media-pc:itä, joissa kehittyneet grafiikka- ja hdtv-ominaisuudet on integroitu valmiiksi emolevylle. nForce 400- ja GeForce 6100 -pohjaiset ratkaisut ovat saatavilla lokakuussa.

OPERA-SELAIN on nyt saatavissa ilmaiseksi myös ilman mainosbannereita. Aiemmin mainoksista pääsi eroon vain rahalla. Opera on saatavissa 20 eri kielellä, myös suomeksi; mikropc.net, www.opera.com.

YLI 55-VUOTIAAT suomalaiset toimistotekniikan ammattilaiset tekevät kotonaan etätyötä ahkerammin kuin nuoremmat ikäluokat. Liki joka viides 55-vuotias (15%) tekee etätyötä yli 21 tuntia viikossa. Vastaava lukema 45–54-vuotiailla ja 35–44-vuotiailla on 9 % sekä 25–34-vuotiailla 12 %. Lexmarkin tutkimuksen mukaan yli 55-vuotiailla on myös paremmat kotitoimistomaiset olosuhteet kuin nuoremmilla ikäluokilla.

Lenovo tuo myyntiin ensimmäisen kuluttajille suunnatun ThinkPad-kannettavan. Uusissa ThinkPad Z60 -malleissa nähdään myös ensi kertaa ThinkPadeissä laajakuvanäyttö.

Sulkeeko OpenDocument ikkunoita?

OHJELMISTOT

Avoin OpenDocument-tiedostomuoto iskee suoraan microsoft-windows-office-maailman ytimeen. Siksi jo OpenDocumentin ensi askeleet saivat Microsoftin hermostumaan.

VELI-MATTI JALOVAARA

VIELÄ BEETA 2 -VAIHEESSA oleva OpenOffice.org 2.0 -toimisto-ohjelmisto on jo aiheuttanut melkoisen myrskyn. Lähes itse ohjelmistoakin enemmän puhetta on riittänyt uuden OpenOfficen oletuksena käyttämästä OpenDocument-tiedostomuodosta.

OpenDocument on OASIS-järjestön (**www.oasis-open.org**) toukokuussa hyväksymä standardi toimistosovellusten tiedostomuodoksi. Aitoa xml:ää.

Myrskyn aiheutti Massachusettsin osavaltion it-hallinnon päätös luopua Microsoftin Office-tiedostomuotojen käytöstä ja samalla siis myös Office-tuotteiden käytöstä. Vuoden 2007 alusta sallituksi tulisi vain OpenDocument ja pdf.

Microsoft sai hankkeesta raivarin. Office kerää MS:n kassaan lähes kolmanneksen yhtiön tuloista.

Riita on paljolti tiivistynyt siihen, onko Microsoftin seuraavaan Office 12 -ohjelmistoon oletustallennusmuodoksi tuleva xml-formaatti (Microsoft Office Open XML Formats) tarpeeksi avointa ja vapaata. Microsoft pitää avautumista jo riittävänä ja puheita suljetusta formaatista aikansa eläneinä. Moni on tuosta täysin eri mieltä.

OpenDocument-tiedostot uudessa OpenOfficessa

Dokumentti	Tiedostopääte
OpenDocument Text	.odt
OpenDocument Spreadsheet	.ods
OpenDocument Drawing	.odg
OpenDocument Presentation	.odp
OpenDocument Database	.odb

Microsoft ei aio tukea OpenDocumentia seuraavassa Office-versiossaan.

Ei sopua näköpiirissa

Toimisto-ohjelmistojen suvereenilla hallitsijalla ei ole ainakaan pitkään aikaan pelkoa sitä, että jää suljetuksi ulkopuolelle softamaailmassa, jossa kaikki muut valmistajat tarjoaisivat sovelluksiin yhteensopivuutta OpenDocument-vaihtoehdolla.

Tällä hetkellä OpenDocument on vasta lähtökuopissa – Open/StarOfficessa, KOfficessa ja IBM Workplacessa.

Niin Microsoft kuin OpenOffice.org katsovat asiaa vain omien silmälasiensa kautta. OpenOffice 2.0 tai OpenDocument-tiedostomuoto eivät ole täysin ongelmattomia vaihtoehtoja MS Officelle etenkään yrityksissä. OpenDocument ei käytännössä pitkään aikaan ratkaise yhteensopivuuden ongelmia.

Microsoft voisi puolestaan aidosti kuunnella ja ottaa opikseen, miksi esimerkiksi Australian kansallisarkisto ryhtyy käyttämään OpenDocumentia – tuskin arkistoinnin ammattilaiset tekevät moista kauaskantoista päätöstä vain ilkeilläkseen Microsoftille. ■

MS Officen ja uuden OpenOfficen käyttäminen sekaisin ei ole toimiva ratkaisu. Tiedostojen yhteensopivuus suuntaan ja toiseen on yhä ongelma. Valinta on käytännössä joko tai.

Novell vie **pingviiniä kaikkialle**

KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

Novell odottaa innolla Microsoftin seuraavan sukupolven käyttöjärjestelmää, koska siirtymäaika on pingviinille otollinen hetki kavuta työpöydälle.

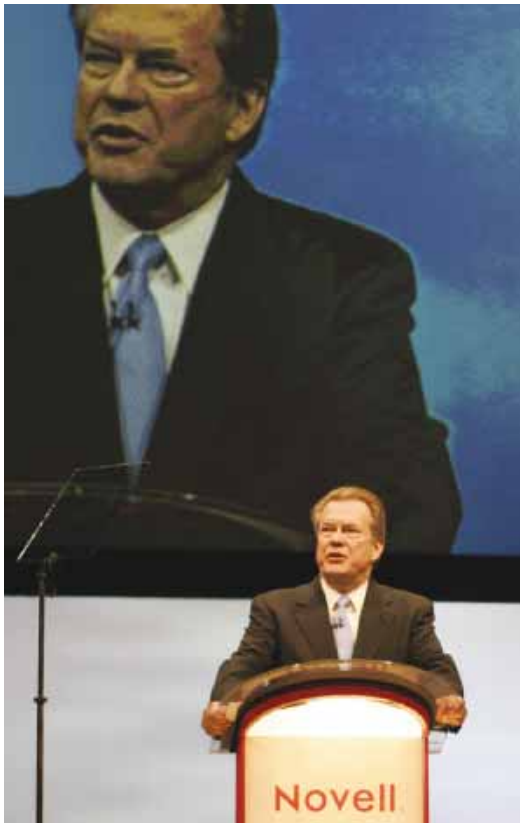
TUOMAS HÄMÄLÄINEN
(MIKROPC, BARCELONA)

LINUX-USKOON muutama vuosi sitten hurahtanut ohjelmistotalo Novell kannustaa pingviiniä sekä työpöydälle että palvelinhuoneeseen.

”Linuxin asema yrityksissä kohenee vauhdilla. Sehän sopii meille, sillä olemme tiukimmin avoimeen lähdekoodin sitoutunut yritys”, Novellin pääjohtaja **Jack Messman** kertoi BrainShare-tapaamisessa.

Yhtiön mukaan pingviini kelpaa palvelinhuoneeseen erityisesti juuri nyt, sillä huokeampien linux–Intel -palvelinten suorituskyky on vihdoin saavuttanut arvokkaat risc–unix -yhdistelmät.

Toinen linuxin menestykseen vaikuttanut asia on Novellin mukaan blade-korttipalvelinten suosio. Skaalautuva blade-järjestelmä on kuin luotu linuxille, Messman intoilee.



Jack Messman muistutti Novellin Brainshare-tapahtuman kuulijoita siitä, että linux on jo ohittanut Macin suosion työpöydillä.

Työpöytä yhä valtaamatta

Linux on tehnyt tuloaan työpöydälle jo muutaman vuoden. Yritykset vierastavat järjestelmän vaihdosta aiheutuvia kustannuksia ja kuluttajat linuxin vähäisempää ohjelmistotarjontaa windowsiin verrattuna.

Messman muistuttaa, että linux on kuitenkin jo ohittanut Macin suosion työpöydillä. Linux-järjestelmien markkinasiivu on kuitenkin vain noin kolme prosenttia kaikista työasemista.

Novell otti pingviinin marssin työpöydälle omaksi asiakseen vuoden 2004 alussa, kun se osti saksalaisen linux-jakelija Susen. Kaupan myötä Novell nousi toiseksi suurimmaksi linux-jakelijaksi Red Hatin jälkeen.

Täsmäisku windows-leiriin

Suse Linux päivittyy lokakuussa versioon 10.0. Novellin mukaan tuoreen version tärkein tehtävä on houkutella tavallisia tietokoneen käyttäjiä windowseista pingviinileiriin. Houkutusta on haettu 1 500 mukaan pakatulla apusovelluksella.

Paketissa on mukana muun muassa OpenOffice.org 2.0 -toimistosovellus, joka tarjoaa tuen Microsoftin Office-tiedostoihin.

”Itse käyttöjärjestelmän merkittävimmät parannukset ovat nopeampi käynnistys ja parempi virranhallinta”, Novellin linux-tuotepäällikkö **Charlie Ungashick** paljastaa.

Novell odottaa innolla Microsoftin seuraavan sukupolven käyttöjärjestelmää. Novellin mukaan siirtymäaika on pingviinille otollinen hetki kavuta työpöydälle.

”Windows XP:stä on edullisempi siirtyä linuxiin kuin Vistaan”, pääjohtaja Messman muistuttaa. ■

INFRA

Cisco pyrkii pk-markkinoille

CISCO LAAJENTAA aluettaan järeistä reitittimistä pk-yritysten viestintäratkaisuihin.

Jos pienyritys hankkii infransa osat erikseen, kokonaisuus ei ole kenenkään käsissä. ”Mistäpä yrittäjä tietoa saa – se on joku siskon poika”, kuvaa Ciscon toimitusjohtaja Pasi Mäenpää.

Pk-yritysten infran selkärangaksi Cisco tarjoaa uutta Catalyst Express -kytkinsarjaa ja IP Communications Express -puhelunhallintaa. Kytkin tunnistaa kytkeytyvän laitetyypin ja tarjoaa sopivat asetukset automaattisesti.

Järjestelmään voidaan integroida puhelin- ja verkkoneuvottelut MeetingPlace Expressillä, joka tulee saataville joulukuussa. CRM Communications Connector tuo asiakas- ja kontaktitiedot puhelujen yhteyteen.

Suomen Cisco on perustanut uuden myyntiyksikön, joka keskittyy pk-markkinoille. Ciscon toissa vuonna ostaman Linksysin kotikäyttötuotteet säilyttävät edelleen oman nimensä. ■

MIRJA PAATERO

Lopultakin helppokäyttöinen kuvapuhelin. Cisco IP Phone 7985G:ssä on 8,4 tuuman näyttö. Puhelimella voi myös surffata.

LYHYESTI

INTEL CAPITAL investoi 16 miljoonaa dollaria tsekkiläiseen Grisoft-yritykseen. Grisoft tunnetaan etenkin kotikäyttäjille ilmaisesta AVG Free Edition -virustorjuntaohjelmastaan; www.grisoft.com

SEAGATE astuu nas-verkkotallennuslaitteiden markkinoille (network area storage) ostamalla muun muassa koteihin ja pk-yrityksiin tallennuslaitteita valmistavan Mirra-nimisen yrityksen. Seagaten suunnitelmissa siintää myös viihde-elektroniikan laitteita.

SAMSUNG uskoo tuovansa vuoden päästä myyntiin 32-gigatavuisia flash-muisteja. Muistikorttien lisäksi ne kilpailevat mobiililaitteiden minikovalevyjen kanssa, ja Samsungin visiossa flash-muistilla korvataan myös kannettavien tietokoneiden kovalevyjä.

AIRGO NETWORKS kiihdyttää wlan-verkkojen teoreettisen nopeuden 240 megabittiin sekunnissa. Airgon uutta sirua hyödyntäviä tuotteita odotetaan tarjolle tämän vuoden loppupuolella. Sirusarja on yhteensopiva 802.11b/g/a-standardien kanssa, ja perustuu mimo-teknologiaan (multiple input, multiple output). Airgon teknologian avulla yhteen wlan-tukiasemaan voidaan kytkeä useita antenneja niiden häiritsemättä toisiaan.

TREND MICRON tutkimuksen mukaan ihmiset käyttäytyvät netissä tietoturvan kannalta merkittävästi uhkarohkeammin työssä kuin kotona. Tietoisuus yrityksen it-osaston läheisyydestä saa työntekijät avaamaan herkemmin epäilyttäviä liitetiedostoja tai klikkaamaan haitallisia linkkejä.

MICROSOFTIN XBOX 360 -pelikonsoli tulee Euroopassa myyntiin 2. joulukuuta. 419 euron pakettiin kuuluu peruskokoonpanon lisäksi siirrettävä kiintolevy, langaton peliohjain ja kuulokemikrofoni. 319 euron paketti on lisänimeltään Core System.

PALM on päättänyt ryhtyä käyttämään seuraavien kämmenmikrojensa käyttöjärjestelmänä Palm OS:n sijasta Microsoftin Windows Mobile 5:ttä.

Acer laajentaa **palvelimiin ja kotiteatteriin**

PC-MARKKINAT

Tietokonevalmistaja Acer on napannut merkittävän markkinaosuuden Suomen sylimikrojen ja lcd-näyttöjen myynnistä. Nyt kasvua haetaan pienpalvelimista, mediatoistimista ja lcd-televisioista.

TONI VIRTA (MIKROPC, ATEENA)

ACER LAAJENTAA tuotevalikoimaansa lokakuussa 1–2 prosessorin pienpalvelimilla. Lisää tuoteryhmiä tulee viimeistään vuoden vaihteessa, jolloin televisioon kytkettävät mediatoistimet ja XP Media Center -pc:t tulevat kauppoihin. Myös lcd-televisiot ovat rantautumassa Suomeen.

Taiwanilaisyritys siis jatkaa portaittaista julkaisumalliaan. Sen sijaan, että koko tuotemallisto tuotaisiin myyntiin kertarysäyksellä, uusia tuotealueita esitellään vähitellen, kunhan kohdemaan markkinat ovat kypsiä uutuuksille.

Pari vuotta sitten Acer otti tavoitteeksi kasvattaa markkinaosuutta Suomessa kannettavissa mikroissa, lcd-näytöissä ja myöhemmin pöytäkoneissa. Sylimikroissa Acer on noussut Suomen kolmanneksi suurimmaksi valmistajaksi 18 prosentin markkinaosuudella. Lcd-näytöissä Acerilla on markkinajohtajuus 27 prosentin osuudella. Pöytäkoneissa markkinaosuus on jäänyt muutamaan prosenttiin.

Kodin digitaalisen viihteen ytimessä

Acerilla arvioidaan, että Suomen markkinat ovat nyt kypsiä sekä palvelinten että kodin viihdekeskusten tuomiselle. Ensin aloitetaan halvoista tuhannen–kahden tuhannen euron peruspalvelimista. Kohdeyleisönä on pääasiassa pienyritykset.

Kodin viihdekeskusympäristöön Acer tuo niin pc:hen kytkettyjä langattomia mediatoistimia kuin täysiverisiä XP Media Center pc:itäkin.

Ehkä mielenkiintoisin uutuus on taulutelevisio, jonka sisään on integroitu valmiiksi mediatoistin, eli televisio on suoraan langattomassa yhteydessä pc:hen ilman ulkoista päätelaitetta.

Kuluttajien tietoutta kasvatetaan

Ensi vuoden aikana pc-tavarataloihin ja kodintekniikkamyymälöihin ilmestyy Acer-merkkisiä digitelevisioita ja erilaisia mediatoistimia.

Acerin konvergenssi- eli kodin digitaalisista viihdekeskustuotteista vastaava johtaja **Lutz Schoppe** myöntää, että kuluttajat eivät välttämättä osaa heti etsiä Acer-merkkisiä televisioita. Av-tekniikan jälleenmyyntikanava on jo nyt mukautunut tietotekniikkamyynnin lainalaisuuksiin, sillä myydäänhän iso osa kotikannettavista jo nyt niiden kautta.

”Kuluttajien opettamiseen kuluu vuosi tai pari. Mutta toisaalta olemme tehneet saman jo pitkään muissa tuoteryhmissä. Niinhän me toimimme lcd-näyttöjen ja kannettavien mikrojen kanssa Suomessa. Nyt olemme molemmissa tuoteryhmissä aivan kärkikahinoissa mukana. Miksei sama onnistuisi televisioissa ja muissa kodin viihdelaitteissa?” Lutz sanoo.

Lisää julkistuksia tulevaisuudessa

Vuodenvaihteen jälkeenkin Acerilla on tuotteita, joiden Suomen-lanseerausta pohditaan yhä. Digikameroita, kämmenmikroja ja gps-paikantimia myydään jo useassa Euroopan maassa, mutta Suomeen niitä ei vielä olla tuomassa. ■

Joissain Acerin tv-malleissa on sisäänrakennettu mediatoistin. Televisio on suoraan yhteydessä pc:hen.

”Punainen paroni” Bechtolsheim ohjaa taas Sunia

PALVELIMET

Sunin perustajiin kuulunut aatelissyntyinen Andy Bechtolsheim tekee taas ihmeitä standardikomponenteilla.

TEKSTI JA KUVA:
MATTI P. PULKKINEN

Andy Bechtolsheim on yksi maailman merkittävimmistä tietokonesuunnittelijoista. Hän kykenee luomaan standardikomponenteista erittäin suorituskykyisiä kokonaisuuksia.

KUN SUN MICROSYSTEMS perustettiin 1982, johtaja **Scott McNealyn** mukana oli myös saksalaissyntyinen **Andy Bechtolsheim**. Kuudessa vuodessa Sun ylsi miljardin dollarin myyntiin.

Yhtiön teknisen menestyksen takana on ollut muiden muassa unix-guru **Bill Joy**. Rautapuolen innovatiivisesta suunnittelusta vastasi paroni Andreas von Bechtolsheim, lyhyemmin vain Andy ilman von:ia. Miksi Bechtolsheim ei käytä koko nimeään?

”Se on niin pitkä ja hankala”, hän vastaa välinpitämättömästi.

Bechtolsheimilla on harvinainen kyky luoda halvoista komponenteista huipputehokkaita koneita. Hän suunnitteli Sunin ensimmäiset läpimurtotuotteet, edulliset unix-työasemat.

Välillä hän kävi hakemassa muita haasteita ja investoi 200 000 dollaria vuonna 1998 Google-nimiseen dot.com -yhtiöön. Sen jälkeen hän on ollut Ciscolla ja Kealialla.

Puolitoista vuotta sitten Sun sai Bechtolsheimin takaisin ostettuaan Kealian. Hänet nimettiin työntekijäksi nro. 1 ja palkattiin johtamaan Intel-yhteensopivien Opteron-palvelimien suunnittelua.

Bechtolsheim teki sen taas. Nyt hän on työstänyt edullisista, 64-bittisistä AMD Opteron -palvelimista sekä suorituskyvyltään, virrankulutukseltaan että hinnaltaan poikkeuksellisen suorituskykyisiä Sun Fire -palvelimia. Nämä ovat menestyneet ensimmäisissä testeissä erinomaisesti.

Bechtolsheim sanoo, että Sun ei ole kiinnostunut AMD:n muista prosessoreista. Hän ei myöskään usko, että Dellin kaltaiset kilpailijat lähtisivät kloonaamaan Sunin AMD-rautaa, koska ovat liian sidoksissa Intelin Xeoniin.

”AMD:llä on pitkä etumatka x64-suorittimien valmistajana”, Bechtolsheim sanoo.

Unixin etevämmyyttä rummuttanut Sun on joutunut taipumaan ja tukee oman Solariksensa rinnalla linuxia ja Windows Serveriä. Sun on x64-myyjänä vasta sijaluvulla 6, mutta uskoo nousevansa hinnalla ja ominaisuuksilla. ■

TUOTTEET

HP satsaa kuluttajatuotteisiin

HP VASTAA KILPAILIJOIDENSA haasteeseen vetoamalla erityisesti kuvaamisesta kiinnostuneisiin kuluttajiin. Valtteina ovat helppous, toimintavarmuus, nopeus ja aggressiivinen hinnoittelu.

Syksyn tuotepalettiin sisältyvät muun muassa suomenkielisillä valikoilla höystetty Photosmart R817/8 -digitaalikamera sekä uutta kuuden erillismusteen värijärjestelmää käyttävät Photosmart 8250 -tulostin ja monitoimilaitteet Photosmart 3210 ja 3310. Laitteiden luvataan tulostavan kymppikokoisen valokuvan jopa 14 sekunnissa.

Uuden mustejärjestelmän keskeisiä ominaisuuksia ovat mustetta hukkaamaton tulostuspään puhdistus ja mahdollisuus vaihtaa uusi värikasetti tyhjentyneen tilalle kesken tulostuksen ilman, että tulos-te menee pilalle.

Laitevalikoimaan kuuluu myös käsilaukun kokoinen Photosmart 475 -matkatulostin, joka tuottaa kymppikokoisia ja 13 x 18 cm valokuvia. Laitteen erikoisuuksiin kuuluu 10 x 30 cm:n panoraamakuva.

Perusläppäristä Media Centeriin

HP:n kuluttajille suunnattujen kannettavien Pavilion-koneiden uudet mallit ulottuvat 799 euron peruskannettavasta aina noin 1 800 euron tehokoneeseen, jonka ominaisuudet riittävät vaativaan peli- ja viihdekäyttöönkin.

Kaikissa malleissa on kirjoittava kaksikerros-dvd-asema ja langatomat verkkoyhteydet. Huippumallissa on lisäksi 17 tuuman laajakuvanäyttö ja numeronäppäimellinen täys’leveä näppäimistö.

Pavilion-pöytäkoneiden kiinnostavin uutuus lienee sarjan noin 1 300 euron hintainen huippumalli W5180, jossa on vakiovarusteena irrotettava 160 gigatavun kiintolevy ja lukeva ja kirjoittava dvd-asema. Kirjoittava asema on varustettu Lightscribe-etikettitulostuksella, kuten sylimikrojen huippumallissakin.

W5180-mallista on tulossa vuoden 2006 alussa Microsoft Media Center -versio. ■

JARI TOMMINEN

JAANA AHLBLAD

Microsoft jättää hyvästit

Microsoft-kehittäjätapahtumassa esiteltiin modernisoitu Office-perhe. Toimisto-ohjelmien valikot ja työkalurivit jäävät windows-historiaan.

◄ **Seuraavan PowerPoint**-version erikoistoiminnot tulevat näkyviin valittavaksi kunkin tilanteen mukaan.

► **Excel on** jo kauan osannut laskea. Nyt kohenee muun muassa ohjelman kyky tuottaa näyttävämpiä graafeja.

VUODEN SUURIMMASSA Microsoft-kehittäjätapahtumassa Professional Developers Conferencessa (PDC) tarjoiltiin modernisoituja käyttöliittymiä. Työnimellä Office 12 kulkeva toimistopaketti esitteli Microsoftin tutuimpien tuotteiden mullistavan muodonmuutoksen. Office-ohjelmien työkalurivit ja valikot, kuten Muokkaa, Näytä ja Lisää saivat lähtöpassit. Niiden tilalle tulee Ribbon.

Koodinimi Ribbon kokoaa yhteen kaikki toiminnot, joita tähän asti on etsitty valikoista. Esimerkiksi Wordissä kirjoitustilassa Ribbonin yhdeltä välilehdeltä löytyy kaikki tekstin muotoiluun ja asetteluun liittyvä. Valmiita muotoiluvaihtoehtoja on runsaasti ja niiden vaikutukset tekstiin näkee lennossa. Ruututilaa Ribbon vie kriittisten arvioiden mukaan nykyistä enemmän.

Hiiri hiljenee hieman

Ribbon näyttää ohjelmien toiminnot siis tehtäväkohtaisesti. Word 1.0 -versiossa toimintoja oli noin sata, Word 2003:ssa niitä on jo lähes 1 500. Kun käyttäjiltä kysyttiin Officen uudistustoiveita, yhdeksän kymmenestä vastaajasta halusi ohjelmiin toimintoja, joita niissä jo oli. ”Toiminnot olivat hukkuneet valikoihin”, Microsoft toteaa.

Ribbon on löytänyt Wordin lisäksi tiensä Exceliin, PowerPointiin, Accessiin ja joiltain osin myös Outlookiin. Vanhaan ulkoasuun ei ole paluuta.

Ja jos klemmariukko hermostutti, voi huokaista helpotuksesta. Office-avustaja ei enää hypi ruudulle, vaan saman asian ajaa haamumaisesti kursorin vierellä leijuva työkalupalkki – moderni versio hiiren kakkosnäppäimen takaa löytyvästä pikavalikosta. Sen ärsyttävyydestä ei tosin ole vielä tietoa, Office 12:n beeta-versiota kun odotellaan vasta myöhemmin tänä vuonna.

Expressionilla käyttöliittymien kimppuun

Microsoft julkisti Los Angelesissa pidetyssä konferenssissa myös uuden julkaisu- ja kuvankäsittelyohjelmistonsa. Expression sisältää softaa muun muassa 3d-grafiikan, animaatioiden ja webbisivujen tekoon.

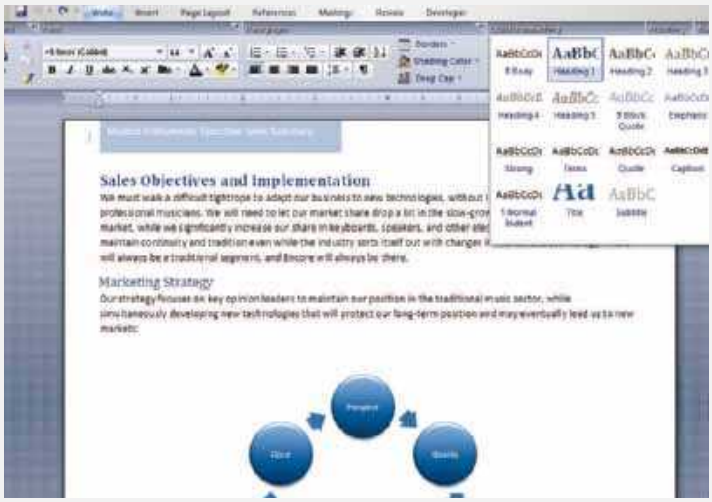
Pc-yhteensopivan Expressionin ei kuitenkaan uskota ainakaan heti syövän Adoben ja Macromedian markkinaosuuksia, sillä suurin osa Photoshopeista ja Dreamweavereista pyörii graafisten suunnittelijoiden suosimissa mackoneissa. Ohjelmiston katsotaankin lähinnä paikkaavan aukkoa Microsoftin omassa tuotevalikoimassa ja antavan .Net-kehittäjille työkaluja, jotka kulkevat käsi kädessä yhtiön sovelluskehittimen Visual Studion kanssa.

Dokumenttien hallintaa tehostava Windows Workflow Foundation (WWF) näki myös päivänvalon kolmipäiväisessä tapahtumassa. Uuteen Officeen integroidun WWF-moottorin kunnianhimoinen tavoite on auttaa hallitsemaan yrityksen dokumenttien koko elinkaarta: työnkulkua, käsittelyketjua ja jakelua.

IE saa välilehdet

Beeta-testausvaiheessa oleva Internet Explorerin 7-versio näyttää ja tuntuu melkoisesti entisenlaiselta. Microsoftin mukaan uudessa IE:ssa huomio onkin kiinnitetty turvallisuuteen. Selaimessa on muun muassa virustorjuntaa

▲ **Internet Explorer 7 -selain** tulee saataville paitsi Windows Vistaan myös XP:lle.



▲ **Uuden Wordin gallerioista** voi valita suoraan esimerkiksi haluttuja muotoiluja aiempien monivaiheisten valintaikkunoiden sijasta.

valikoille

ja huijaussivustovahti.

Seiskaa voi käyttää myös suojatussa tilassa, jolloin kaikki lisäkilkkeet ovat poissa käytöstä ja ohjelman käyttöoikeuksia koneella on rajoitettu. Selailusta jääneet jäljet – historiatiedot, keksit, salasanat ja väliaikaiset tiedostot, voi huuhdella pois yhdellä napin painalluksella.

IE 7:n näkyvin ulkoasumuutos lienee Firefoxista ja Operasta tutut välilehdet. Selaimessa on myös sisäänrakennettu rss-uutistenlukija. Jos sivustolla on saatavana rss-syötteitä, IE ilmoittaa siitä vaihtamalla asiaa vartioivan nappulan väriä.

IE 7 löytyy uudesta Windows Vista -käyttöjärjestelmästä ja tulee saatavaksi myös Windows XP:hen. Vistan työasemaversiota odotellaan markkinoille ensi vuoden lopulla, palvelinversiota vuonna 2007.

Microsoft aikoo tuoda Vista-käyttöjärjestelmästään laajennettuja versioita kaikille käyttäjille. Aiemmin Microsoft oli kertonut tuovansa laajennettuja versioita vain yrityskäyttäjille. Kotikäyttäjille on nyt luvassa versiot Home Basic Edition, Home Premium Edition ja Ultimate Edition. ■

TeleWell yhdistää tietokoneesi ja Internetin myös langattomasti

Internet-yhteyksissä TeleWell on tunnetuimpia ja luotettavimpia laitemerkkejä

TW-EA510 v2
- ADSL-modeemi, kytkin, palomuuri ja WLAN-tukiasema 54 Mbps
- 4 Ethernet-porttia 10/100 Mbps
- ADSL 1 (8/1 Mb) ja ADSL 2/2+ (24/1Mb)

TW-GPRS USB
- langaton GPRS-modeemi USB-väylään
- GPRS-luokka 8
- maksiminopeus 64 Kbps
- paino 16 g

TeleWell®

www.telewell.fi
puh. (09) 2790 0469, faksi (09) 271 1656
Alhotie 14 B, 04430 Järvenpää

> VELI-MATTI JALOVAARA

Jälkipelimestari

■ **ON KAHDENLAISIA MESTAREITA.** Niitä, jotka voittavat, ja niitä, jotka olisivat voittaneet JOS...

FRWD F500:lla voit varmistaa ainakin jälkipelisarjan mestaruuden, ellet sitten satu vahingossa kehittämään itseäsi varsinaisessakin lajissa.

F500 on sekuntikello, korkeus-, lämpö- ja sykemittari sekä gps-paikannin, joka osaa myös arvioida rasitustilaasi. Symbian 60 -puhelimien omistaja voi seurata tietoja vaikka reaaliajassa.

FRWD:n suurin vahvuus on jälkipeleissä. Peleissä hyvinkin, sillä Replayer-ohjelmalla voit pelata oman sekä kaverin suorituksen uudelleen vaikkapa karttapohjalla tai kolmiulotteisesti. Houkuttelevasti muotoiltu Replayer mahdollistaa myös suorituksen pilkkomisen osiin ja analysoimisen pala palalta. Oikeille urheilijoille hyödyksi ja meille muille huviksi.

Laitteen lähettämä paikannustieto on yhteensopivaa tavallisimpien navigaatio-ohjelmistojen kanssa, joten sitä voi käyttää esimerkiksi kännykkään asennetun Navicoren gps-vastaanottimena.

Matkaa ja nopeutta mittaavia laitteita on nykyään kaikilla merkittävimmillä sykemittarivalmistajilla.

Garminin Forerunner 301:een on ahdettu gps-vastaanotin rannelaitteen sisään. Selkeä näyttö ja kätevä paketti, mutta FRWD:tä epätarkempi mittaus ja vaatimattomampi analyysiohjelma.

Polar RS200sd ja Suunto t6 mittaavat matkaa kenkään kiinnitettävällä kiihtyvyysanturilla. Toimii olosuhteissa, joissa gps-signaali ei ole riittävä (kaatosateessa, kerrostaloalueella ja sisätiloissa), mutta sopii vain juoksuun – tai pyöräilyyn, jos hankit fillarianturin. ■

JOUNI JUNKKAALA

FRWD F500, 549 euroa,
F300, 399 euroa (suppeammalla ohjelmalla ja ilman sykevyötä)
www.frwd.fi

Polar RS200sd, 210 euroa,
S1-matka- ja nopeussensori 125 euroa,
www.polar.fi

Suunto t6, 449 euroa,
Foot POD 99 euroa,
www.suunto.fi

Garmin Forerunner 301, 420 euroa,
www.navsystems.fi

Pentaxin vesipeto

■ **PERUSKÄNNYKÄN KOKOINEN** Pentax Optio WP on 5 megapikselin pätevä digipokkari, joka kulkee mukana vaivattomasti – jopa pinnan alle.

Pentaxin valikoimissa on jo aiemmin ollut roiskevettä sietäviä malleja, mutta Optio WP kourassa voi rauhassa horjahtaa laiturilta veteen. Tällä kameralla saa oikein valmistajan luvalla kuvailla 1,5 metrin syvyydessä yhtäjaksoisesti puoli tuntia.

Pentax Optio WP:llä pystyy räpsimään kuvia, jotka muuten jäisivät ottamatta. Turisteilla riitti esimerkiksi ihmettelemistä, kun työnsin Pentaxin suihkulähteeseen kuvatakseni Havis Amandan patsasta kalaperspektiivistä.

3x optisella zoomilla varustettua kompaktia kameraa on helppo käyttää. Tarjolla on 20 kuvausohjelmaa – omansa tietenkin vedenalaiselle kuvaamiselle sekä jopa lemmikkieläimille turkin värin tarkkuudella.

Mukana tulee hyvä suomenkielinen käyttöopas, mutta valikoiden kieleksi ei ole valittavissa suomea.

Sisäänrakennettuun muistiin mahtuu vain muutama kuva. Kun edes piskuista muistikorttia ei tule mukana, tilava sd-muistikortti on syytä muistaa ostaa ennen kuin astuu kaupasta ulos kameran kanssa.

Monipuolinen Pentax Optio WP toimii myös matkaherätyskellona. ■

Pentax Optio WP, n. 350 euroa
www.perkko.fi

Muista:
muistikortti ja usb-portti

■ **KEKSIMINEN ON MONASTI** vain oikeiden asioiden muistamista oikeaan aikaan. Sandisk muisti muistikortin ja usb-portin, ja yhdisti ne uudenlaiseksi muistiksi. Eipä tarvitse kantaa enää mukana edes muistikortinlukijaa.

Sandisk Ultra II SD Plus pelasi kokeilussa luotettavasti. Suurin (pieni) vaikeus oli siinä, että usb2-vauhdilla toimiva Sandisk menee sujuvasti usb-porttiin kahdella eri tavalla mutta vain toinen, juuri se ”väärinpäin” oleva tapa on toimiva.

Usb-porttiin menevä osa on ohut, joten Sandiskiä ei kannata huolimattomasti väännellä poistettaessa sitä portista.

Tuote on suunnattu etenkin vaativille harrastajille yli neljän megapikselin kameroihin. Mukana tulee kätevä avainrenkaaseen kytkettävä kotelo

512 Mt maksaa noin 55 euroa, 1 Gt:n malli noin satasen. ■

Sandisk Ultra II SD Plus, www.dealcomp.fi

2000-luvun karttakeppi

■ **SEURAAVA KUVA**, kiitos – ei kiitos. Esiintyjä ei tarvitse nykyaikana avustajaa suuressakaan salissa saadaakseen seuraavan Powerpoint-kuvan näkyviin. Tietokoneen viereen ei myöskään tarvitse jäädä seisomaan.

Tällä hetkellä on tarjolla jokaiseen makuun hyviä esiintyjän langattomia apulaisia. Esimerkiksi Trust Wireless Presenter kourassaan esityksen pitäjä pystyy tanssahtelemaan parinkymmenen metrin päähän vastaanottimesta.

Laitteessa on pallohiiri sekä tietenkin erilliset näppäimet Powerpoint- tai muun kuvan siirtämiseen taakse- ja eteenpäin.

Lelumaisen näköinen Trustin laite saattaa houkuttaa myös pieniä lapsia. Laitteessa on laservalo halutun kohdan osoittamiseen, joten kannattaa muistaa, että laserin kanssa ei ole lasten syytä leikkiä – eikä aikuistenkaan. ■

Trust Wireless Presenter TK-3300p
www.trust.com, noin 59 euroa

Tera talteen telkkarista

■ **HUOMATTAVAN PARANNUKSEN** tv-signaalin terävyyteen tuova hdtv-tekniikka on pääsemässä vähitellen liikkeelle Suomessakin.

Hdtv tuo oman ongelmansa lähetysten tallentamiseen. Runsaasti informaatiota sisältävä signaali vie enemmän tallennustilaa kuin perustelkkarista tallennettaessa.

Hitachi tuo tähän saumaan jo Japanissa myyntiin DV-DH1000W -”videonauhurin”, jossa on kaksi Hitachin 500 gigatavuista kiintolevyä. Laite maksaa noin 2 000 dollaria.

Käytännössä laitteen kapasiteetti riittää tallentamaan 68–128 tuntia hdtv-tasoista lähetystä. Jos unohtaa hdtv:n ja tyytyy heikompaan tallennuslaatuun, Hitachin hirmulle mahtuu jopa puuduttavat kaksi kuukautta tv-lähetystä putkeen.

Ihan vielä ei vain ole tyrkyllä hdtv-tasoisia optiselle levylle tallentajia, joilla leffat saisi siirrettyä täyttyvältä kovalevyltä. Dvd:lle ohjelmat pystyy polttamaan Hitachillakin, mutta tuolloin menetetään parempi hdtv-kuvalaatu. ■

Hitachi DV-DH1000W, www.hitachi.com

Tässä lehdessä arvioidut tuotteet

MikroPC:n sisällysluettelot ja pdf-artikkelit ovat osoitteessa www.mikropc.net

16 Digioma
FRWD F500-, F300-, Polar RS200sd-, Suunto t6-, Foor POD-, Garmin Forerunner 301-sykemittarit | Polar S1-matkasensori | Pentax Optio WP-vesikännykkä | Sandisk ULtra II SD Plus-muistikortt + usb-kortti | Trust Wireless Presenter -esityslaite | Hiltachi DV-DH1000W -hdtv-nauhuri |

22 Laajakuvanäytöt
Apple Cinema HD Display 23" | Dell 2405FPW | LG Flat-

ron L2300B | Philips Brilliance 230W5 | Samsung SyncMaster 242MP | Sony SDM-P234 ViewSonic VP231wb |

32 Mahtipalvelin mini-hinnalla
Small Business Server 2004

48 Piirto-ohjelmat
CorelDraw Graphics Suite 12 | Adobe Illustrator CS2 | Macromedia Freehand MX 2004 |

56 Softapankki
www.mikropc.net
VNC2Go 1.02 | UBCD4WIN 2.5 | GanttProject 2.0pre1

60 Pikatestit
Sony Playstation Portable -mobiili viihdekeskus 60 | Nero Digital Pro -monitoimiohjelmisto 61 | LG LM70 -sylimikro 62 | XFF Geforce 7800 GTX -näytönohjain 63 | HP Ipaq hw6515 -kämmenmikro puhelimella 65 | F-Secure Mobile Anti-Virus -turvaohjelma 66 | Symantec Mobile Security 4 for Symbian -turvaohjelma 66 |

MikroPC 11/2005 ilmoittajat

Aronet Esitysyhtiöt Oy 6
Datasignaali Oy 18
Fujitsu Siemens Computers 8
Hewlett-Packard Oy ..... takakansi
Konica Minolta Business Partners Oy 59
Kuopion Puhelin Oyj 70
Kyocera Mita Finland Oy 19
Lenovo 20
Microsoft Oy 75
Mikromaja Oy 67
Motive Systems Oy 57
PNY Tecnologies Europe 39
Sankyo Pharma Finland Oy 53
Software Explosion Oy 2-3
Suomen Ammattiviestintä Oy 64
Teletekno Oy 31
Telewell Oy 15
Zyxel Communications Oy 43

"Toisella oli ponnari, mutta se toinen puhui suomea."

Atk-ongelmat verkossa ja sen oheislaitteissa ovat yrittäjälle hankalia ja vaikeita selvittää. Tässä vaiheessa riittää, että puhelimesi toimii ja soitat sille suomea puhuvalle.
Vesa Ylä-Jääski 0400-444 222

Datasignaali Oy

Sanalla sanoen: johdot, kummalliset töpselit, vilkkuvalolaatikot, langattomat ja langalliset systeemit, palomuurit ja puuhastelu. Verkko toimii etkä edes huomaa, että Datasignaalin pojat kävivät.

www.datasignal.fi

Yritykset tässä MikroPC:ssä

YRITYS	SIVULLA
Acer	12
Adobe	51
Airgo Networks	12
AMD	13
AOL	9
Apple	22
ATI	63
Cisco	9, 11, 13
Corel	48
Dacco	63
Dell	22
eBay	9
Elisa	21
Enfo Disnet	36
Epson	10
Ergotron	72
Finnet	72
F-Secure	66
Google	9, 10, 13
Grisoft	12
HP	13, 65
Intel Capital	12
Juhlapalvelu Gourmande	41
Konaflex	42
Lenovo	10
Lexmark	10
LG	22, 62
Macromedia	51
Microsoft	10, 32
Moonsoft	36
MSN	9
Nero	61
Netprofile Finland	35
Nokia	9
Nortel	9
Novell	11
Nvidia	10
Nvidia	63
Palm	12
Philips	22
Red Hat	11
Samsung	12, 22
Seagate	12
Skype	9
Software Explosion	36
Sony	22, 60
Sun Microsystems	13
Symantec	66
Talentum	38
TDC Song	9
TeliaSonera	9, 40
Toshiba	07
Trend Micro	12
Wacom	49
ViewSonic	22
Yahoo	9

Vika käyttäjän päässä

>> Asiakkaat maksavat lepsuudestaan kovan hinnan. >>

Kirjoittaja työskentelee tieteen tietotekniikan parissa. Tätä kolumnia ei ole kirjoitettu vasemmalla kädellä, sillä kirjoittaja kaatui pyörällä ja vasuri kipsattiin.

TELEYHTIÖT MUUTTUIVAT valtion virastoista tuloksentekokoneiksi. Miten kävi asiakaspalvelun?

Laajakaistayhteydet pätkivät. Itselläni on ollut katkoksia useita kertoja. Kerran vaivauduin lähettämään sähköpostia Elisan asiakastukeen. Vastaus oli ytimekäs: ”Viestinne on vastaanotettu. Tähän automaattikuittaukseen ei tarvitse vastata.” Jonkin aikaa myöhemmin sain yhden rivin vastauksen, joka sisälsi linkin Elisan www-tiedotteisiin.

Nyttemmin en ole vaivautunut asiakastukea vaivaamaan, vaan katkojen jälkeen olen katsonut Elisan sivuilta, että taas oli häiriöitä yhteyksissä Uudenmaan tai Vantaan suunnalla.

Tuttavani ei ole selvinnyt lyhyillä katkoilla, vaan hänellä on ollut adsl-yhteyksissä viikon tai kahden katkoja. Kohtalotovereita löytyy. Koska henkilökuntaa on vähän, käsittelyajat venyvät eikä lupauksiin ongelman korjaamisesta seuraavana päivänä voi luottaa.

ADSL-YHTEYKSIEN ONGELMAT eivät ole ihme, sillä teleyhtiöistä on viritetty tuloksentekokoneita. Yt-neuvottelut kiihtyvät, mutta markkinointibudjetit kasvavat.

Teleyhtiöiden palvelut ja henkilöstö mitoitetaan tilastollisin perustein. Jos asiakkuuden lopetuksia on vähän verrattuna kampanjoilla kerättyihin uusiin asiakkaisiin, voidaan henkilöstöä vielä supistaa. Tämä johtaa entistä halvempiin hintoihin ja yhä huonompaan laatuun. Pätkätyöläiset ylläpitävät pätkiviä yhteyksiä.

Halvan hinnan perässä kulkevat asiakkaat tinkivät laadusta mieluummin kuin hinnasta. Kierre on valmis.

Ongelmista vaikenevat asiakkaat maksavat lepsuudestaan kovan hinnan. Vaihto parempaan palveluun tai ponteva vastalause auttaisi pitämään laadun edes entisellään. Mutta teknisesti valveutuneet käyttäjät selvittelevät ongelmia itse, ja auttavat jopa tuttaviaan.

Tämä ”kilauta kaverille helpdesk” auttaa tietotekniikkafirmoja viilaamaan kustannuksia entisestään alaspäin. Tietotekniikan harrastajat toki saavat kiehtovaa tehtävää pulmia ratkoessaan, mutta eikö niiden ratkaiseminen kuuluisi tuotteiden ja palvelujen toimittajille?

TELEYHTIÖN HELPDESKISSÄ pätkätyöläinen yrittää ansaita leipäänsä. Työtahdin määräävät yhtiön koko ajan kovenevat tuottovaatimukset. Teknisesti valveutuneet käyttäjät eivät enää vaivaudu soittamaan, ellei kyse ole todella hankalasti ratkottavasta ongelmasta.

Mutta silloin tällöin palvelu yhä pelaa. Näin kävi itselleni viikonloppuna syyskuun alussa.

Elisan laajakaista lakkasi toimimasta kotonani lauantaina, vaikka perjantaina yhteydet vielä pelasivat. Adsl-johdon pistoke oli kiinni seinässä ja päätelaitteessa. Käynnistin uudelleen päätelaitetta, wlan-tukiasemaa tai tietokonetta. Ei auttanut. Tosin en uskonutkaan ongelmien tällä ratkeavan. Sen verran usein syy katkoihin on ollut teleyhtiön päässä.

ELÄMÄ ILMAN NETTIÄ oli toisaalta kivaakin. Vaikka yritän välttää viikonloppuisin sähköpostien lukemista, luvattoman usein siihen kuitenkin sorrun. Jäipähän enemmän aikaa muuhun.

Mutta nettiriippuvaisuus voitti lopulta. Sunnuntaina vaivauduin soittamaan Elisan puhelintukeen. Vikapäivystys vastasi heti ja ryhtyi ystävällisesti etsimään vikaa ärhäkkäästä aloitusrepliikistäni huolimatta.

Katsottiin, onko adsl-laite päällä, ovatko pistokkeet seinässä, onko linjalla muita laitteita ja niin edelleen. Huomasin, että vaikka adsl-johdon pistoke oli kiinni seinässä, johto ei ollut kiinni pistokkeessa. Lienee irronnut siivouksen yhteydessä.

Kytkin johdon seinäpistokkeeseen. Yhteys toimi. Kiitellen, mutta nolona lopetin puhelun.

Palvelusta kannattaa maksaa, myös silloin kun vika on käyttäjän päässä. Lisäksi palautetta on syytä antaa. Siispä kiitän, kumarran ja siivoan jatkossa vähemmän. ■

MPC Testi

- Apple Cinema HD Display 23”
- Dell 2405FPW
- LG Flatron L2300B
- Philips Brilliance 230W5
- Samsung SyncMaster 242MP
- Sony SDM-P234
- ViewSonic VP231wb

23–24-tuumaiset laajakuvanäytöt

Lisää tilaa työpöydälle

TEKSTI JA TESTIT: JARI TOMMINEN
KUVAT: MATTI SULANTO JA JARI TOMMINEN

Televisioista alkanut laajakuvavallankumous on siirtynyt tietokoneiden näyttöihin. Leveästä näytöstä saa myös käytännön hyötyjä.

Tietokonenäyttöjen ruudut ovat vuosikausia olleet jokseenkin samannäköisiä: 4:3-kuva on tullut tutuksi näytöissä käytetystä tekniikasta riippumatta. Syy tähän kuvamuotoon on helppo löytää. Television ruutu pysyi pitkään 4:3-raameissa ja koska vanhemman polven tietokonenäytöt käyttivät samaa kuvaputkitekniikkaa, myös niiden formaatiksi vakiintui sama 4:3.

Dvd-elokuvien suosion kasvaessa laajakangasviihteelle paremmin sopiva 16:9-laajakuvaformaatti alkoi raivata tietään ensin kuvaputki- ja nyttemmin plasma- ja lcd-televisioihin.

SYLISTÄ MAAILMALLE

Tietotekniikkaan laajakuva alkoi hivuttautua kannettavien tietokoneiden kautta, joihin alkoi pari vuotta sitten ilmestyä 16:10-näyttöpaneeleja. Leveitä näyttöjä on ollut jo aiemminkin: Sonyn massiivinen 24-tuumainen putkinäyttö ja SGI:n graafisiin työasemiin tarkoitettu huippukallis 17-tuumainen lcd-paneeli.

Laajakuvaisten sylimikrojen suosion kasvaessa levennetyt paneelinäytöt ovat lisääntyneet myös pöytäkoneissa. Määrä ei ole päätähuimaava, mutta uusia malleja ilmestyy markkinoille tasaista tahtia.

Yleisimmät kokoluokat tällä hetkellä ovat 17 tuumaa ja 23–24 tuumaa.

ENEMMÄN TILAA IKKUNOILLE

Lcd-tekniikalla tehtyjen laajakuvanäyttöjen sivusuhde on 16:10. Ei siis 16:9, kuten perinteisissä laajakuvaisissa putkitelevisioissa. Tämä johtuu paneelien valmistustekniikasta, eikä sillä ole käytännön merkitystä.

Iso 23-tuumainen laajakuvanäyttö vastaa tuumaluvustaan huolimatta lähimmin 20-tuumaista, tavallista paneelinäyttöä. Molempien paneelit ovat nimittäin saman korkuiset. Isompi tuumamäärä tulee ruudun pidemmästä lävistäjästä, joka on seurausta noin neljänneksen suuremmasta leveydestä.

Näytölle mahtuu suurinpiirtein vaakasuuntainen A3-sivu luonnollisessa koossaan.

Kun tämänkokoisten näyttöjen erottelukykykin on reippaampi – 1920 x 1200 pikseliä eli teräväpiirtotelevision luokkaa – iso laajakuvapaneeli sopii erinomai-

Testatut näytöt

PYYSIMME TESTIIN MUKAAN keskeisiltä laitemerkeiltä isompaan sarjaan kuuluvia eli 23–24-tuumaisia laajakuvanäyttöjä, joiden hinta sijoittuu 1 000–2 000 euron välille.

Mukaan lähtivät Apple, Dell, LG, Philips, Samsung, Sony ja ViewSonic. Osalla muista merkeistä ei vielä ole laajakuvamallia. Takavuosien näyttöveteraani Hitachi puolestaan on kokonaan luopunut tietokonenäyttöjen valmistamisesta. ■

Dellin lisäksi myös Philipsissä on kortinlukija. Philipsin kuutta korttityyppiä ymmärtävä lukija on piilotettu siististi näytön etuseinään pienen kannen alle.

Monipuolisimmat näytöt korvaavat myös tv:n ja kotiteatterin.

sesti esimerkiksi taitto- tai muuhun graafiseen työhön.

Laveampi pelikenttä tehostaa työskentelyä, sillä näytölle mahtuu helpommin useampia ohjelmaikkunoita rinnakkain. Tavallista 4:3-näyttöä riivaava päällekkäisten, toisiaan peittävien ikkunoiden ongelma jää leveällä ruudulla pienemmäksi.

Myös elokuvista pääsee nauttimaan niin, että näytön ruutupinta-ala tulee hyödynnetyksi mahdollisimman tarkkaan.

▲ **Applen liitinpaketti** on koottu kokonaisuudessaan yhden liitäntäkaapelin yhteyteen. Dvi-johdotuksen lisäksi samassa kaapelissa kulkevat myös usb- ja firewire-keskittimien johdot.

▶ **Applen ainoat säätimet** ovat virtanappi ja kirkkaussäätö. Kaikki muut asetukset tehdään Mac-tietokoneesta käsin.

ANALOGINEN VAI DIGITAALINEN

Paria poikkeusta lukuun ottamatta kaikki testin näytöt suoriutuivat lähes moitteetta sekä videogeneraattorin että pc:n tarjoilemasta analogisesta kuvasignaalista. Sonylla oli lieviä tahdistumisongelmia, mikä näkyi vyöhykkeisenä, lievänä pehmeytenä kuvassa. Apple puolestaan ei anna edes mahdollisuutta näytön liittämiseen analogiseen kuvalähteeseen.

Yleisin, joskin hyvin harvoin häiritsevä, virhe analogisella näyttösignaalilla on pystysuorien tummien linjojen viereen muodostuva hentoinen varjo tai haamukuva.

Osa ongelmista on tuttuja jo kuvaputkista ja ne liittyvät näyttöjen analogisen elektroniikan puutteisiin. Osa taas on tyypillisiä paneelinäytöille, kuten vyöhykkeinen pehmeys tai tuhruisuus. Ne liittyvät analogisen videosignaalin sovittamiseen ja muuntamiseen takaisin paneelin käyttämään digitaaliseen muotoon.

Analogisen siirtotien käyttäminen muodostaa lcd-näytöille merkittävän haasteen ja ylipäätään aiheuttaa kuvaan tarpeetonta laadun heikkenemistä. Tietokoneessa kuvainformaatio on nimittäin digitaalisessa muodossa. Näytölle siirtämistä varten se pitää ensin muuntaa analogiseksi videosignaaliksi ja lcd-näytön puolella muuntaa uudestaan digitaaliseen muotoon.

Kummassakin muunnoksessa tapahtuu informaatiohäviöitä. Kuvaputkinäy-

Vertailu > 23–24-tuumaiset laajakuvanäytöt

Merkki	Apple (MPC VALINTA)	Dell	LG (MPC VOITTAJA)	Philips
Malli	**Cinema HD Display 23”**	**2405FPW**	**Flatron L2300B**	**Brilliance 230W5**
Edustaja	Apple Computer Oy	Dell Oy	LG Electronics Nordic	Philips Oy
Internet	www.apple.fi	www.dell.fi	www.lge.fi	www.philips.fi
Hinta (noin)	1 686 €	1 482 €	1 550 €	1 712 €
Takuuaika	1 v	3 v vaihto	3 v vaihto	3 v on-site -vaihto
Paneelin tyyppi	tft-lcd	tft-lcd	Flatron tft-lcd	tft-lcd
Paneelin koko	23”	24”	23”	23”
Pisteväli	0,258 mm	0,270 mm	0,258 mm	0,258 mm
Suurin resoluutio	1920 x 1200 px	1920 x 1200 px	1920 x 1200 px	1920 x 1200 px
Näyttöala	495,4 x 309,6 mm	518,4 x 324 mm	495,4 x 309,6 mm	495,4 x 309,6 mm
Luminanssi (*	270 cd/m²	500 cd/m²	250 cd/m²	250 cd/m²
Kontrasti (*	400:1	1000:1	400:1	500:1
Vasteaika (*	16 ms	16 ms	16 ms	16 ms
Mitat (l x k x s)	536 x 450 x 187 mm	559 x 451 x 229 mm	587,5 x 446,5 x 260 mm	548 x 452 x 250 mm
Paino	7,0 kg	9,8 kg	11,6 kg	9,0 kg
Liitännät	dvi-d, IEEE 1394 1+2, usb 2.0 1+2	vga, dvi, s-video, cv, comp., usb 2.0 1+4	vga, dvi-i, rs-232 in, rs-232 out	vga, dvi-i, audio in x 2, audio out, usb 2.0 1+3
Muuta	säädettävissä Mac-ympäristössä	9 in 1 -kortinlukija, kaiutinpalkki (optio)	Lightview-toiminto	6 in 1 -kortinlukija, kaiuttimet

*) Valmistajan ilmoitus.

▶ **ViewSonic on tyypillinen** esimerkki monikäyttöisestä näytöstä. Dvi- ja vga-pistokkeiden lisäksi näytön takana ovat komposiitti- ja komponenttivideon liittimet ja pieni usb-keskitin.

töissä jälkimmäistä muunnosta ei tarvita.

Siirto-ongelmien ja kuvanlaadun kannalta paras siirtotie lcd-näyttöä käytettäessä on digitaalinen dvi-liitäntä. Silloin kuvainformaatio siirretään sellaisenaan näytönohjaimen kuvamuistista näytön kuvapuskuriin ilman, että matkalla tarvitaan minkäänlaisia häviöllisiä muunnoksia.

Niinpä testinäytöissäkin dvi-signaali antoi poikkeuksetta virheettömän kuvan. Onneksi kaikissa uudemmissa näytönohjaimissa on jo vakiona vähintään yksi dvi-liitäntä. Tosin vanhempia, pelkillä vga-liitännöillä varustettuja näytönohjaimiakin on vielä runsaasti käytössä, eikä niille välttämättä ole suurta vaihtotarvetta pitkään aikaan.

JOKAPAIKANHÖYLÄLLÄ PIUHAT SOLMUSSA

Testatuista monitoreista Delliä, Philipsiä ja Samsungia on selvästi ajateltu muuhunkin käyttöön kuin pelkäksi laveammaksi kurkistusikkunaksi tietokoneeseen. Näyttöjen lukuisat ja monipuoliset liitännät

▲ **Monipuolisuuskisassa Samsung** ottaa suvereenin johtopaikan. Näyttö- ja kattavien videoliitäntöjen lisäksi takapaneelissa on myös antennisyötöt näytön tv-virittimelle ja fm-radiolle.

◀ **Dellin kyljessä** on muistikortinlukija, joka ymmärtää yhdeksää eri korttityyppiä.

▶ **Samsungin kyljissä** on kiinnityspisteet asiallisen kokoisille kaiuttimille. Kaiuttimien mukana tulee myös omat jalustat, joten ne voi halutessaan siirtää kauemmaksikin näytöstä.

Samsung	Sony	ViewSonic
SyncMaster 242MP	SDM-P234	VP231wb
Samsung Finland	Sony Finland	ViewSonic Europe Oy
www.samsung.fi	www.sony.fi	www.viewsonic.fi
1 418 €	1 718 €	1 820 €
3 v on-site-vaihto	3 v	3 v on-site-vaihto
a-si tft/pva	tft-lcd	tft-lcd
24”	23”	23”
0,270 mm	0,258 mm	0,258 mm
1920 x 1200 px	1920 x 1200 px	1920 x 1200 px
518,4 x 324 mm	495,4 x 309,6 mm	495,4 x 309,6 mm
500 cd/m²	200 cd/m²	250 cd/m²
1000:1	350:1	500:1
16 ms	8 ms	16 ms
558,4 x 427,2 x 177 mm	534 x 429 x 250 mm	542 x 484 x 267 mm
10,5 kg	12,7 kg	9,0 kg
vga, dvi-d, s-video, scart, cv, comp., antenni x 2, audio in x 3, kuul., kaiutt. x 2	vga, dvi-d, audio in x 3, audio out	vga, dvi-i, usb 2.0 1+4
tv-viritin, teksti-tv, fm-radio, hdtv-valmius, kuva kuvassa, kaukosäädin, erilliset kaiuttimet		kuva kuvassa -toiminto

mahdollistavat niiden kytkemisen suoraan esimerkiksi videonauhuriin tai dvd-soittimeen.

Äänikin voidaan viedä kaiuttimille näytön töpseleiden kautta.

Samsungin 24-tuumainen on monipuolisuudessaan vertaansa vailla. Kattavien tietokone-, video- ja ääniliitäntöjen lisäksi näytön takaseinässä on myös kaksi antennipistoketta sisäänrakennettua tv- ja radioviritintä varten.

Näyttö on ihanteellinen integroitu paketti ahtaisiin tiloihin, joita ei haluta kuormittaa useilla ruuduilla. Sama laite kun toimittaa sekä tietokonenäytön, television että pienen kotiteatterin virkaa.

Monipuolisuudella on tietysti myös kääntöpuolensa. Runsaat liitännät tarkoittavat sitä, että täysimääräisesti hyödynnettynä näytöt keräävät ympärilleen mahtavan johtoviidakon. Ja mitä enemmän pöydän reunoilla risteilee kaapeleita, sitä suurempi on mahdollisuus, että jossakin vaiheessa jotain tulee vahingossa repäistyä alas.

Yksittäisten kaapeleiden selvittäminen

ja irrottaminen muuttuvat myös tavallista haasteellisemmaksi askareeksi.

SILMÄNRUOKAA

Testatuista näytöistä parhaat sopivat kuvanlaadultaan hyvin vaativaan käyttöön. Itse asiassa ne ylittävät laadultaan korkeatasoiset kuvaputkimonitorit. Ainoa seikka, jossa kuvaputki vielä pystyy vetämään pidemmän korren, on resoluution ja hinnan suhde: korkearesoluutioisia paneelinäyttöjä ei vielä saa kohtuuhintaan.

Testinäytöt noudattelevat samaa linjaa kuin vuosi sitten testatut 20–21-tuumaiset paneelit. Kookkaammat näytöt hankitaan useimmiten tositoimiin, joten myös ostajan vaatimustaso ja odotukset ovat kovempia. Niinpä näyttöjen laatukin on keskimäärin astetta parempi kuin massakulutusmarkkinoille tarkoitetuissa paneeleissa.

Isot laajakuvanäytöt eivät rajoitu ostajan miellyttämisessä pelkkään kuvanlaatuun, vaan myös niiden ulkoiseen olemukseen on satsattu. Monitorien muotoilussa liikutaan teknisesti suuntautunutta puhuttelevasta, tuhdin tummasta ja hieman kulmikkaasta ilmeestä moderniin sisustukseen, muiden viihdelaitteiden keskelle sulautuvaan siroon ja hopeanhohtoiseen ulkoasuun. ■

ViewSonic ja Dell on varustettu myös pivot-nivelellä, joka mahdollistaa näytön käyttämisen pystyasennossa.

Laajakuvanäytöt > Kirkkaus ja kontrasti

LAITE	Kirkkaus	Kontrasti
Apple Cinema HD Display 23"	291 cd/m²	216:1
Dell 2405FPW	393 cd/m²	479:1
LG Flatron L2300B	187 cd/m²	191:1
Philips Brilliance 230W5	172 cd/m²	183:1
Samsung SyncMaster 242MP	307 cd/m²	334:1
Sony SDM-P234	183 cd/m²	169:1
ViewSonic VP231wb	160 cd/m²	129:1

Taulukossa on esitetty näyttöjen mitatut kirkkaus- (luminanssi-) ja kontrastiarvot. Mittausten lähtökohtana on ollut mahdollisimman hyvälaatuinen, todellista käyttötilannetta vastaava kuva. Useimmat arvot poikkeavat selvästi valmistajien ilmoittamista.

Vaihtoehto leveälle näytölle

ISOLLE, LAAJAKUVAISELLE NÄYTÖLLE mahtuu paljon tavaraa ja se mahdollistaa elokuvien katselemisen tietokoneella ilman paksuja mustia ylä- ja alareunoja. Entä, jos ensisijainen tarve onkin isommalle työskentelyalalle ilman, että leffailta humisevan tietokoneen ääressä tuntuu houkuttelevalta?

Erittäin toimiva vaihtoehto leveäruutuiselle paneelinäytölle on kaksi tavallista, isoa paneelinäyttöä rinnakkain. Nyt testatut 23–24-tuumaiset laajakuvanäytöt vastaavat korkeudeltaan tavallista 20–21-tuumaista paneelia.

Suurempi tuumaluku on seurausta tavalliseen näyttöön verrattuna noin neljänneksen isommasta leveydestä. Kahdella tavallisella näytöllä saa käyttöön leveyssuunnassa tuplasti enemmän tilaa – toisin sanoen reilun puolentoista laajakuvanäytön verran. Tosin silloin työala jakautuu kahteen, näyttöjen kehyksen katkaisemaan palaan.

KAHDEN NÄYTÖN vaihtoehdossa hyvänä puolena on mahdollisuus jakaa ja jäsennellä työskentelytilansa tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Esimerkiksi ohjelman varsinaisen työikkunan voi pitää toisella näytöllä koko ruudun kokoisena ja työkaluvalikot ja -paletit voi sijoittaa toiselle näytölle pois häiritsemästä.

Kahdella tavallisella näytöllä saa enemmän tilaa laajakuvanäytön hinnalla.

Askareesta riippuen näyttöjä voi käyttää myös samaan aikaan auki olevien eri ohjelmaikkunoiden järjestämiseen. Tiettyjä käyttäjäryhmiä saattaa myös kiinnostaa mahdollisuus pitää rinnakkain kahta eri tavalla kalibroitua näyttöä; toista esimerkiksi painokäyttöä varten ja toista nettikäyttöä varten.

Miellyttävä yksityiskohta on myös se, että tällä hetkellä kaksi tavallista näyttöä maksaa suunnilleen saman verran kuin yksi laajakuvanäyttö. ■

Tuotearviot

TUOTEARVIOIDEN YHTEYDESSÄ olevassa graafissa on esitetty osa näytöille suoritettujen mittausten tuloksista.

Kuviossa on esitetty näytön valoisuuden ja väritasapainon poikkeamat ruudun keskipisteen suhteen. Arvot on mitattu EBU:n normien mukaisesti yhdeksästä pisteestä ruudun alueelta.

Valontasaisuus on ilmoitettu prosentteina keskipisteen (100 %) suhteen. Vielä kymmenen (10) prosentin poikkeamaa voi olla vaikea havaita paljain silmin, jos muutos on vähittäinen.

Värintasaisuus on ilmoitettu jnd-arvoina (jnd = Just Noticeable Difference, pienin (silmin) havaittava ero) keskipisteen suhteen. Yhden jnd:n poikkeaman värisävyssä huomaa jo paljain silmin, mutta pienemmätkin erot vaikuttavat värintoistoon. ■

MPC Voittaja on tuote, joka on MikroPC:n testissä osoittautunut selvästi vertailuryhmänsä parhaaksi.

MPC Valinta on suositeltava tuote tai palvelu, joka nousee vertailussa ryhmänsä kärkijoukkoon.

MPC VALINTA

Apple Cinema HD Display 23”

83 PISTETTÄ

APPLEN 23-TUUMAINEN on silmiähivelevä ilmestys. Yksinkertainen, tyylikäs alumiinirunko korostaa Applen nykylinjaa, jossa kaikki ylimääräinen on karsittu pois laitteista.

Näytön valontasaisuus on hyvä ja värintasaisuus erinomainen. Värit toistuvat neutraalisti. Tasainen, äärisävyjä leikkaamaton sävyasteikko ja hyvä kontrasti tekevät Cinema Displaystä erinomaisen monitorin myös erittäin vaativaan käyttöön. Tosin pc-ympäristössä tietyin varauksin.

Muiden testinäyttöjen tapaan Applen kuvaa pystyy katselemaan niin sivusta kuin se fyysisesti on mahdollista. Näytön laadusta kertoo jotain se, että katselukulman muuttuessa kuvassa ei tapahdu minkäänlaisia silmin havaittavia muutoksia.

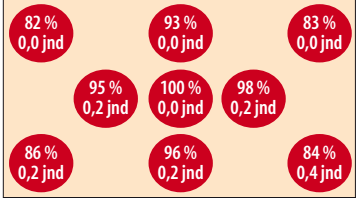
Apple on omilta säädöiltään hyvin niukka. Asentoa voi viritellä vain kallistuksen osalta. Näytön omia asetuksia varten paneelin kyljessä on vain kirkkaussäätö, jonka hipaisupainikkeet toimivat turhan herkästi. Kaikki muut asetukset tehdään ddc-linkin avulla tietokoneesta käsin. Tämä tarkoittaa sitä, että näytön säätäminen vaatii käytännössä Mac-ympäristön.

Mac-ympäristössä Cinema Display on erinomainen näyttö.

+ Kuvanlaatu
– Säädöt

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus



Dell 2405FPW

91 PISTETTÄ

DELLIN KOOKAS 24-TUUMAINEN kuuluu testin monipuolisimpiin näyttöihin. Se on myös lähes 400 candelan käyttökelpoisella luminanssillaan testin selvästi kirkkain näyttö. Myös kontrasti on mahtava, vaikka jääkin selvästi luvatusta.

Näytön valontasaisuus on hyvä ja värintasaisuus erinomainen. Värit toistuvat neutraalisti. Sen sijaan sävyntoistossa on hieman toivomisen varaa, sillä Dell leikkaa äärisävyjä niin tummassa kuin vaaleassakin päässä.

Dellin katselukulmat eivät aseta rajoituksia. Aivan äärikulmilla kuvassa on havaittavissa lievää värisävyn lämpenemistä.

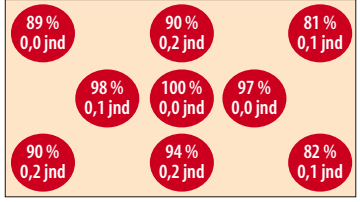
Näytön käyttöliittymä on hyvä. Hallintapainikkeet ovat melko tunnokkaat ja toimivat täsmällisesti. Valikot ovat suhteellisen selkeät. Niistä myös löytyy kaikki tarvittavat asetukset tarkkoja värisäätöjä myöten. Näytön asentoa voi säätää monipuolisesti: valikoimaan kuuluvat myös korkeussäätö ja pivot-nivel, jolla paneelin saa käännettyä pystyyn.

Dell on parhaimmillaan dvi-liitäntään kytkettynä. Analogisella liitännällä kuvassa esiintyy pieniä virheitä, jotka tosin eivät juuri häiritse. Näytössä on myös monipuoliset videoliitännät ja yhdeksää korttityyppiä syövä muistikortinlukija.

+ Liitännät
– Sävyala

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus



MPC VOITTAJA

LG Flatron L2300B

91 PISTETTÄ

ULKONÄÖLTÄÄN AMMATTIMAISEN karu LG:n testivoittaja kahmii pistesaaliinsa tasapainoisuudellaan. Tiukka vääntö voitosta Dellin kanssa kääntyy LG:n eduksi lähinnä jälkimmäisen paremman sävyntoiston ja sen ansiosta hieman paremman kuvanlaadun vuoksi.

Flatronin valon- ja värintasaisuudet ovat hyvät. Värintoisto ja kontrasti ovat hyvät, ja äärisävyjä leikkaamaton sävyntoisto erinomainen. Applen tavoin LG:kin selviää katselukulman muutoksista ilman mitään muutoksia kuvan laatuun.

ViewSonicin ohella LG:ssä on testin paras käyttöliittymä. Hallintapainikkeet ovat tunnokkaat, hyvin toimivat ja selkeät. Myös valikot ovat selkeät ja helppokäyttöiset. Paneelin asentoa pystyy säätämään monipuolisesti ja korkeussäädön voi lukita siirtelyä varten. Pystyasennon mahdollistava pivot-nivel kuitenkin puuttuu.

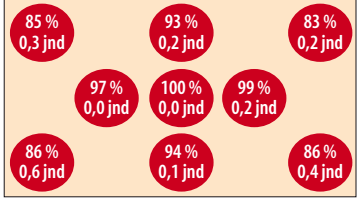
Useimpien muiden lcd-näyttöjen tavoin LG:kin on parhaimmillaan dvi-liitäntään kytkettynä, jolloin kuva on virheetön.

LG:n paneeli on erittäin nopea eikä siinä näy häntimistä. Näyttö sopiikin erinomaisesti myös vaativampaan peli- ja videokäyttöön.

+ Kuvanlaatu
– Liitännät

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus



Philips Brilliance 230W5

88 PISTETTÄ

PHILIPS 230W5 ON ULKOASULTAAN kodin viihdelaitteiden joukkoon hyvin sulautuvaa sorttia. Hopeanvärinen, integroiduilla kaiuttimilla varustettu näyttö muistuttaa enemmän litteää televisiota kuin tietotekniikkaoheislaitetta. Muuten mainio näyttö kärsii hiukan kehnosta käyttöliittymästä.

Philipsin valontasaisuus on hyvä ja värintasaisuus erinomainen. Värintoistoltaan näyttö on neutraali ja kontrastiltaan hyvä. Sävyalakin on käyttökelpoinen. Katselukulmat ovat yhtä laajat kuin muillakin, mutta äärikulmilla kuva tummuu hieman.

Philipsin hallintapainikkeet ovat tunnottomat eikä painallusten perillemenosta voi koskaan olla täysin varma. Valikot sen sijaan ovat asialliset ja melko selkeät. Paneelin asentoa voi säätää vain kiertämällä ja kallistamalla.

230W5 ei piittaa siitä, onko liitäntänä vga vai dvi. Molempien kautta kuva toistuu moitteettomana. Liitäntävalikoimaan kuuluvat myös pieni etupaneelin alle piilotettu usb-keskitin ja ääniliitännät. Etupaneelin alla lymyilee myös kuutta korttityyppiä ymmärtävä muistikortinlukija.

+ Kortinlukija
− Hallinta

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus

84 % 0,3 jnd	92 % 0,1 jnd	88 % 0,3 jnd
99 % 0,0 jnd	100 % 0,0 jnd	99 % 0,1 jnd
92 % 0,4 jnd	95 % 0,0 jnd	90 % 0,4 jnd

Samsung SyncMaster 242MP

84 PISTETTÄ

Samsungin 24-tuumainen SyncMaster 242MP on ominaisuuksiltaan testin monipuolisin näyttö. Runsain liitännöin ja paneelin kylkiin istuvin kaiuttimin varustetun näytön erikoisuuksiin kuuluu myös teksti-tv:llä höystetty tv-viritin ja fm-radio.

SyncMasterin valontasaisuus on hyvä ja värintasaisuus erinomainen. Värintoistoltaan Samsung on ehkä hieman viileähkö. Kirkaskuvaisessa näytössä on hyvä kontrasti, mutta sävyalan vaalea pää leikkautuu lievästi. Katselukulmat ovat laajat. Aivan äärikulmilla kuvan sävy lämpenee aavistuksen verran.

Samsungin käyttöliittymä on vain välttävä. Hallintapainikkeita on paljon ja ne on sijoitettu hankalasti paneelin alareunan alle. Painikkeiden merkinnät ovat epäselvät. Valikkorakenne on niukka, mutta siitä huolimatta sekavan oloinen. Valikon paikkaa ei voi muuttaa, vaan se on aina keskellä ruutua.

Paneelin asentoa voi säätää vain kallistamalla.

Samsung on yhtä kotonaan vga- ja dvi-kaapelin päässä. Videosignaalia näyttö hörppii komposiitti-, komponentti- ja s-videotöpseleiden kautta. Onpa liitinpaneelissa scart-pistokekin.

+ Monipuolisuus
− Hallinta

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus

88 % 0,2 jnd	92 % 0,1 jnd	89 % 0,0 jnd
97 % 0,2 jnd	100 % 0,0 jnd	101 % 0,0 jnd
88 % 0,0 jnd	94 % 0,1 jnd	92 % 0,2 jnd

Sony SDM-P234

81 PISTETTÄ

Sonyn 23-tuumainen jatkaa valmistajan perinteitä hyvässä kuvanlaadussa. Yksinkertaisen tyylikäs näyttö on kotonaan myös edustustiloissa siinä missä suunnittelijan pöydällä tai kotonakin.

Näytön valon- ja värintasaisuus on hyvä. Värintoistoltaan Sony on ehkä hieman viileähkö. Kontrasti ja sävyala ovat erinomaiset. Katselukulmat ovat laajat, mutta äärikulmilla esiintyy kuvan lievää tummumista ja lämpenemistä. Analogisella liitännällä Sonylla on lieviä tahdistusvaikeuksia, mutta dvi-johdon päässä näytön kuva on virheetön.

Sonyn käyttöliittymä on välttävän ja tyydyttävän välimaastossa. Hallintapainikkeet ovat tunnottomia hipaisunäppäimiä, jotka ovat mustana liuskana mustan kehyksen oikeassa laidassa. Kosketettaessa painikkeiden alle syttyy valo, mutta normaalisti liuska on pimeänä. Valikot sen sijaan ovat perinteiseen Sony-tyyliin asialliset.

Paneelin asentoa voi säätää kiertämällä ja kallistamalla. Näytössä on kaksi vga-liitintä ja dvi-liitin sekä kaikille omat ääniliitännät. Kaiuttimia ei ole, mutta näytössä on myös yksi ääniulostulo.

+ Kuvanlaatu
− Hallinta

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus

87 % 0,2 jnd	93 % 0,2 jnd	85 % 0,2 jnd
98 % 0,1 jnd	100 % 0,0 jnd	98 % 0,0 jnd
95 % 0,3 jnd	98 % 0,0 jnd	92 % 0,6 jnd

ViewSonic VP231wb

87 PISTETTÄ

ViewSonic noudattelee uskollisesti merkin VP-sarjan ulkoasulinjaa. Kapeakehyksinen paneeli on istutettu monipuolisesti säätyvään, tukevaan jalustaan. Kaikkien perussäätöjen lisäksi näytössä on myös korkeussäätö ja pystykäytön mahdollistava pivot-nivel.

VP231wb:n valon- ja värintasaisuus on erinomainen. Valitettavasti näyttö sortuu värintoiston omituisuuksiin ja – ainakin testiyksilön kohdalla – häiritsevän suureen määrään viallisia, ”kuumia” kuvapisteitä. Näyttö on tehdasasetuksilla silmin tarkasteltuna värintoistoltaan melko neutraali. Jostain syystä mittarilla kalibroitaessa se kuitenkin muuttuu selvästi vihertäväsävyiseksi. Sävyalan vaalea pää palaa selvästi puhki kontrastisäädöistä riippumatta.

Katselukulmat ovat laajat. Äärikulmilla esiintyy hienoista kuvan lämpenemistä.

ViewSonicin käyttöliittymä on erinomainen, LG:n ohella testin paras. Painikkeita on vähän ja ne ovat selkeät ja tunnokkaat. Selkeisiin valikoihin saa myös suomenkieliset tekstit.

Parhaimmillaan näyttö on dvi-liitäntään kytkettynä.

+ Käyttöliittymä
– Kuvanlaatu

MIKROPC 11/2005

Valon- ja värintasaisuus

91 % 0,2 jnd	94 % 0,1 jnd	96 % 0,2 jnd
102 % 0,0 jnd	100 % 0,0 jnd	102 % 0,0 jnd
99 % 0,4 jnd	101 % 0,2 jnd	98 % 0,2 jnd

Testaajan kommentti

LAAJAKUVAISTEN NÄYTTÖJEN ilmestyminen markkinoille on tervetullut lisä tarjontaan. Varsinkin, kun miettii tietokoneen käyttötapojen muuttumista ja kehittymistä viime vuosien aikana.

Numeroina lausuttuna leveän näytön neljänneksen lisäys työskentelyalaan ei ehkä kuulosta kovin paljolta. Konkreettisena työtapojen muutoksena ja mahdollisuuksina tuo 25 prosenttia on kuitenkin merkittävä.

LISÄTILAA ON JUURI sen verran, että normaalisti työskentelyikkunan päällä makoilevat työkalupaletit saa hivutettua sivuun häiritsemästä. Tai työskentelyn kannalta oleelliset kaksi dokumentti-ikkunaa saa pidettyä auki rinnakkain eikä lomittain puoliksi toistensa päällä. Tai isoa taulukkoa pystyy käsittelemään ilman, että sitä pitää jatkuvasti rullata edestakaisin näytön sivusuunnassa.

”Tavallisten” näyttöjen puolella näkynyt laatuerojen kaventuminen on havaittavissa myös laajakuvanäytöissä. Eroja on vielä, mutta ne eivät juurikaan enää johdu itse paneelien eroista, vaan paneelien ympärille rakennetusta elektroniikasta.

Osittain tämä johtuu siitä, että isoja paneeleja tuottaa vain muutama valmistaja ja monissa näytöissä käytetään siis täsmälleen samanlaisia paneeleja. Ympäröivä elektroniikka puolestaan sanelee sen, miten hyvin paneelin ominaisuudet saadaan käytettyä hyväksi.

SEIKKA, JOHON VALMISTAJIEN toivoisi kiinnittävän enemmän huomiota, on näyttöjen käytettävyys. Jotta näytöstä olisi eniten hyötyä ja iloa, se pitäisi aina säätää – ainakin jollakin tarkkuudella. Jos hallintapainikkeet ja valikot tuntuvat hankalilta, jopa perussäädöt jäävät tekemättä.

Tämä johtaa helposti ihmettelyyn, miksi oman näytön kuva näyttää niin kovin erilaiselta kuin jonkun muun näyttö. Pahimmillaan näyttö saattaa saada otsaansa huonon laitteen leiman ilman syytä.

Tämän vuoksi, varsinaisten mittausten ja tutkimusten lisäksi, tarkastelemme näyttöjä myös käytettävyyden kannalta. Ja myös rokotamme ergonomisesti huonoista tai kyseenalaisista ratkaisuista.

Valitettavasti testien rakenne kohtelee samalla hieman kaltoin tuotteita, joiden käyttöliittymä nojaa voimakkaasti näytöstä riippumattomiin, ulkoisiin seikkoihin. Esimerkiksi testiin tulleessa Applen näytössä ei itsessään ole juuri lainkaan säätömahdollisuuksia, vaan lähes kaikki säädöt tehdään Macin käyttöjärjestelmään upotettujen työkalujen avulla.

Ratkaisu on toimiva, mutta sakottaa näyttöä muiden tuotteiden rinnalla. Vaatimattomat käytettävyyspisteet eivät tässä tapauksessa tee tyhjäksi sitä tosiasiaa, että kyseessä on yksi parhaista lehdessämme testatuista näytöistä. ■

JARI TOMMINEN

Näin testasimme

MITTASIMME JA TESTASIMME kaikki testissä olleet näytöt MikroPC:n omassa testilaboratoriossa. Mittausten ja arviointien perustana käytimme **Euroopan Yleisradioliiton (EBU) määrittelyjä** sekä EU:n alueella pätevän EC Directive 90/270/EEC:n kanssa yhteensopivia **TCO-99**-vaatimuksia.

Mittauskalustona käytimme muun muassa Minolta CA-100 -värianalysaattoria, joka on yleisesti käytössä niin monitoriteollisuudessa kuin näyttöhuolloissakin. Mittausten lisäksi arvioimme näyttöjä visuaalisesti. Mittauksissa ja arvioinneissa käytimme apuna muun muassa Nokia NTest- ja Monitors Matter -testiohjelmia.

Signaalilähteinä käytimme Astro VG-851 -testisignaaligeneraattoria sekä pc-tietokoneeseen asennettua, Matroxin valmistamaa, korkealaatuista näytönohjainkorttia.

Asetimme kaikki näytöt samalle lähtöviivalle säätämällä niiden sävytoisto-alue ja värilämpötila mahdollisimman samoiksi. Värilämpötilaksi valitsimme CIE:n standardikalibrointipisteen D65 eli keskimääräistä päivänvaloa vastaavan 6 500 Kelvinin säädön.

Kaikkien mittausten ja arviointien lähtökohtana oli **mahdollisimman hyvälaatuinen kuva**.

Mittasimme näytöistä useita kuvan laatuun vaikuttavia tekijöitä, kuten **maksimikirkkauden** ja **kontrastin** sekä **valon ja värin tasaisuudet**. Arvioimme myös näyttöjen **värintoistoa** sekä **sävyasteikkoa** ja tutkimme, miten **katselukulman muutokset** vaikuttavat kuvan värisävyihin, kirkkauteen ja kontrastiin.

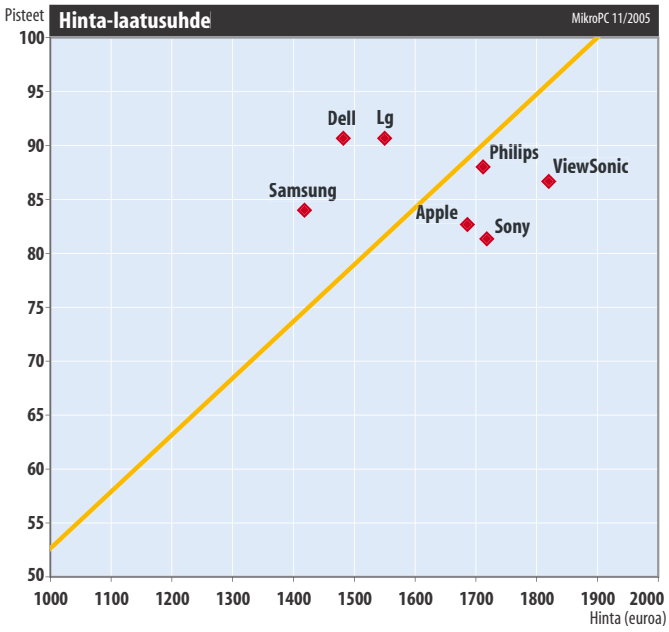
Tutkimme myös näyttöpaneelien **kuvanpäivitysnopeutta**, jolla on vaikutusta näyttöjen soveltuvuuteen esimerkiksi multimedia-, video- ja pelikäyttöön.

Mahdollisia kuvan terävyyteen ja luettavuuteen vaikuttavia **tahdistusongelmia** kartoitimme käyttämällä analogista vga-signaalia. Vertailutilanteessa näyttöjä tarkasteltiin myös digitaaliseen dvi-liitäntään kytkettyinä.

Kiinnitimme myös huomiota näyttöjen **käyttöliittymään** (säätöihin, niiden toteutustapaan ja toimivuuteen) sekä niiden mekaaniseen **rakenteeseen** ja **toimivuuteen**. ■

Laajakuvanäytöt > Pisteet

	Laite	Kuvanlaatu	Hallinta	Liitännät	YHTEENSÄ	Hinta	Pisteen hinta
	pple Cinema HD Display 23"	68	11	4	83	1 686 €	20,40 €
	ell 2405FPW	67	17	7	91	1 482 €	16,35 €
VOITTAJA	LG Flatron L2300B	68	19	4	91	1 550 €	17,10 €
	Philips Brilliance 230W5	68	13	7	88	1 712 €	19,45 €
	Samsung SyncMaster 242MP	68	9	7	84	1 418 €	16,88 €
	Sony SDM-P234	65	12	4	81	1 718 €	21,12 €
	ViewSonic VP231wb	63	20	4	87	1 820 €	21,00 €
	MAKSIMIPISTEET	73	20	7	100		



Kuviossa on esitetty näyttöjen hinta-laatusuhde. Mitä lähempänä vasenta yläkulmaa näyttö on, sitä parempi on sen hinta-laatusuhde. Linja edustaa testilaiteryhmän keskiarvoa.

Asian ydin

Kallista laatua

ISOT, LEVEÄT NÄYTÖT ovat testin perusteella hyvälaatuisia. Niiden kuvassa ei ole paljoakaan moittimisen sijaa. Myös paneelien ulkoasuun on selvästi kiinnitetty huomiota.

Valitettavasti joidenkin kohdalla ulkoasu on marssinut rautasaappain käytettävyyden yli. Kauniin muodon hintana ostaja joutuu luopumaan selkeistä ja helppokäyttöisistä säätimistä. Seurauksena on pahimmillaan näytön toiminnallisuuden kärsiminen, kun säädöt jäävät puutteellisiksi tai kokonaan tekemättä.

Leveät näytöt ovat vielä suhteellisesti ottaen melko kalliita. Neljänneksen isommasta näyttöalasta joutuu pulittamaan melkein tuplahinnan tavalliseen 20-tuumaiseen verrattuna. Hintatason voi tosin odottaa laskevan melko nopeasti.

Kuvanlaadultaan parhaita, hyvin pienin osatestikohtaisin eroin, ovat Apple, LG, Philips ja Samsung. ViewSonic kärsii eniten testiyksilön runsaasta viallisten pikseleiden määrästä ja sävyntoiston hienoisista omalaatuisuuksista. Kokonaispisteissä kärkeen nousevat LG ja Dell.

Testivoittajaksi kohoaa **LG Flatron L2300B** hienoisesti Delliä paremman kuvanlaatunsa ansiosta. Toimituksen valinnaksi nousee **Applen 23-tuumainen Cinema HD Display**. Testikriteerien perusteella vaatimattomaksi jäänyt kokonaispistesaalis johtuu siitä, että näytön monet toiminnot ja ominaisuudet ovat tiukasti sidoksissa Mac-ympäristöön. Näyttö on kuitenkin erittäin laadukas ja hinnaltaankin kilpailukykyinen tuote, jota ainakin Mac-käyttäjien kannattaa vakavasti harkita.

Testin paras hinta-laatusuhde on Dellillä. Samsung puolestaan on tv-virittimineen ja radioineen ominaisuuksiltaan monipuolisin. ■

Small Business Server 2003

Mahtipalvelin **minihinnalla**

Tiedot pitäisi saada järjestykseen ja turvaan ja tiimityöhönkin kaivattaisiin lisätehoja. Saako olla nykyaikainen palvelin hyvin varustellun sylimikron hinnalla? Tarjolla on Microsoftin Small Business Server 2003.

Kun yrityksen työasemien määrä lähestyy kymmentä, jonkinlainen palvelin alkaa tuntua itsestäänselvyydeltä. Kun työasemia on kymmeniä, perinteiseen tyyliin rakennetussa järjestelmässä hyrisee yleensä jo useita palvelimia. Myös pienimmät, jopa muutaman työntekijän yritykset voivat hyötyä palvelimesta.

Microsoftin Small Business Server 2003 (SBS) vetoaa parhaiten yrityksiin, joissa on 5–20 työasemaa. Aivan erityisen houkuttelevaksi hinta on tehty alle kymmenen käyttäjän pienjärjestelmille.

Teknisten rajoitusten vuoksi SBS ei sovellu laajojen palvelinjärjestelmien osaksi. Rajoitukset saattavat olla haitaksi myös keskisuuren yrityksen tietojärjestelmässä.

Ideana on tarjota suurissa yrityksissä koeteltuja, monipuolisia palvelinohjelmistoja pk-yrityksille sovitettuna pakettina kilpailukykyiseen hintaan.

TARVE MÄÄRÄÄ VALINNAT

Oma palvelin ei ole itsestäänselvyys. Jokainen yritys on erilainen: yhtä kaikille parhaan lopputuloksen takaavaa poppakonstia ei ole. Järkevästi toimivan yrityksen – pienen tai suuren – tietojärjestelmän suunnittelu lähtee bisneksen tarpeista.

Kun tarpeita on riittävästi pohdittu, hahmotellaan mitä palveluja, toimintoja ja ominaisuuksia tietojärjestelmältä halutaan ja mitä sovelluksia tarvittaisiin. Seuraavaksi päästään vertailemaan erilaisia teknisiä ratkaisuja.

Vaihtoehtoja Small Business Serverin kaltaisille perinteisille palvelinratkaisuille voivat olla nas-laitteet (network attached

TEKSTI: VESA YLÄ-JÄÄSKI
PIIRROS: ERIC LERAILLEZ

Mikä SBS?

MICROSOFT SMALL BUSINESS Server 2003 (SBS) on pienille ja keskisuurille yrityksille suunnattu palvelinohjelmistojen paketti, johon kuuluu myös yhtenäinen asennusohjelma sekä hallinnan ja seurannan apuvälineitä. SBS:lle julkaistaan omat turva- ja service pack -päivityksensä. Kaikkia paketin osia ei tarvitse ottaa käyttöön.

SBS-palvelin on kalustettu vikasietoisella massamuistilla, gigahertsiluokan prosessorilla ja vähintään gigatavulla muistia.

Standard-versio sisältää Microsoft Server 2003 Standard Editionin, Exchange Server Standard 2003 -postipalvelinohjelmiston sekä työasemille Outlook 2003 -tuotteen. Asennusrompuissa on mukana myös intra- tai extranetin rakentamiseen tarkoitettu SharePoint Services -tuote. SharePointin saa ladata ilmaiseksi myös tavalliseen Windows Server 2003:een, joten se ei varsinaisesti kasvata SBS-tuotteen arvoa.

Kalliimmassa ja monipuolisemmassa Premium Editionissa on lisäksi Microsoft SQL 2000 -tietokanta sekä Internet Security and Acclerator Server (ISA).

SBS:stä ei ole tarkoitus tehdä 64-bittistä versiota.

HINTA HOUKUTTELEE

Small Business Serverin aggressiivinen hinnoittelu suosii erityisesti pieniä järjestelmiä.

Viiden käyttäjän Standard-version saa jopa halvemmalla kuin erikseen myytävään MS Server 2003:een. Ja SBS-pakettiin sentään sisältyy myös arvokas Exchange-ohjelmisto.

Käyttäjämäärän kasvaessa SBS:n hintaetu verrattuna erillisiin tuotteisiin kapenee.

Jos pienehköön järjestelmään aiotaan joka tapauksessa hankkia Microsoftin palvelinohjelmisto, Small Business -vaihtoehto kannattaa ehdottomasti tutkia.

RAJOITUKSISTA JOSKUS HAITTAA

SBS ei rajoitustensa vuoksi sovellu ison järjestelmän osaksi, esimerkiksi haarakonttorin järjestelmäksi.

Useita toimialueita tai toimialueiden luottosuhteita ei tueta. SBS-palvelinta ei voida liittää jo olemassa olevaan toimialueeseen eli Small Business Serverin on oltava aina toimialueensa juuri. Toimialueessa voi olla vain yksi SBS-palvelin, mutta kylläkin muita Windows Servereitä. Esimerkiksi toimialasovellukset voidaan asentaa omiin laitteisiinsa.

SBS pitää asentaa kokonaan yhteen palvelinlaitteeseen. Esimerkiksi Exchangea tai SQL 2000:a ei voi irrottaa paketista eri laitteeseen.

Pienehkössä järjestelmässä yhdenkin nykyaikaisen laitteen suorituskyky yleensä riittää eivätkä muutkaan rajoitukset juuri haittaa. Jos kaikki munat laitetaan samaan koriin, vakava laiterikko saattaa kuitenkin merkitä lähes täydellistä blackoutia. Palvelimeksi kannattaa valita vikasietoinen laite, jolla on kunnollinen takuu.

Exchangen Standard-version postilaatikoiden yhteenlaskettu maksimikoko on nousemassa nykyisestä 16 gigatavusta 75 gigatavuun.

OSAAMISTA TARVITAAN

Small Business Serverin pystytys ei vaadi enempää osaamista kuin vastaavien erillisten ohjelmien asennus. Koska komponentit asennetaan yhdessä nipussa, päivitysten haku asennuksen jälkeen on suoraviivaisempaa kuin erillisille tuotteille.

Asentaminen on ammattilaisen työtä eikä tehtävää pidä antaa yrityksen mikrotukea oman toimen ohella hoitavalle henkilölle, jos hänellä ei ole tarvittavaa kokemusta palvelinohjelmistoista. SBS:n selkeät hallintakonsolit ja raportointivälineet tosin helpottavat jonkin verran omatoimista seurantaa.

Käyttöönottoon tarvitaan parisen päivää ulkopuolisen asiantuntijan työtä. ■

Small Business Server -versiot ja hinnat

Windows-palvelimia	Käyttäjiä tai työasemia		
Palvelinohjelma	**5 kpl**	**10 kpl**	**15 kpl**
SBusiness Server 2003 Standard (oem), euroa	490	980	1 900
SBusiness Server 2003 Premium (oem), euroa	1 340	1 830	2 760
Windows Server 2003 SE (oem), euroa	730	1 000	1 270
Exchange Server Standard 2003 (full), euroa	1 630	2 080	2 530

Hintatiedot ovat suuntaa antavia arvioita, mukana arvonlisävero.
Oem tarkoittaa ohjelmiston edullisempaa hintaa laitteen mukana ostettuna.
Lisensointi- ja paketointivaihtoehtoja on useita. Asiantunteva myyjä osaa valita ostajalle parhaiten sopivat.

storage) tai sovellusvuokraus eli asp-palveluiden käyttö (application service provider).

Asp tarkoittaa sovelluksen vuokrakäyttöä selaimen avulla etäyhteyden kautta. Sovellus, tarvittavat palvelimet ja muut resurssit sijaitsevat palvelutarjoajan tiloissa, joihin yhteys muodostetaan internetin välityksellä. Asp-palveluista lisää MikroPC 1/2004 ”Vuokrasovellukset säästävät joustavasti”.

Nas on tiedostopalveluihin erikoistunut laite, yhden asian palvelin, jonka käyttöönotto ja ylläpito on helppoa – siis halpaa. Puoli teratavua vikasietoista tiedostotilaa saa toimistotyöaseman hinnalla, yksinkertaisemman pikkulaitteen muutamalla satasella. Nas-laite tarjoaa yleensä myös ratkaisun varakopiointiin sekä liitäntöjä jaettaville tulostimille.

VERTAISVERKOSSA TURVAONGELMIA

Vertaisverkko eli lähiverkko ilman erillistä palvelinta voi toimia muutaman henkilön yrityksessä, jossa ei tarvita erityisiä verkkosovelluksia. Vertaisverkon ongelmia ovat vaikea hallinta, varakopiointi ja tietoturvapulmat. Kun yrityksen tiedot ovat hajallaan monessa työasemassa, tietääkö lopulta kukaan, mitä missäkin on. Muistavatko kaikki tehdä varakopiot?

Pk-yrityksissä palomuuri toteutetaan yleensä erillisellä laitteella, vaikka kehittynyt palomuuriohjelmisto on tarjolla myös SBS:n Premium-versiossa.

Jos SBS-pakettiin kuuluvalle Exchange-viestintäohjelmistolle ei ole käyttöä, yli kymmenen työaseman järjestelmässä pelkkä Microsoftin Windows Server 2003 tulee halvemmaksi.

TIETOVARASTO JA SEN VARMISTUKSET

Toimivin tapa järjestellä ja hallinnoida yri-

tyksen tietoja on keskitetty tietovarasto eli käytännössä palvelin, johon työasemat lähiverkon kautta liitetään.

Tärkeät tiedot eivät saa kadota, vaikka käyttäjän näppi lipeää, sovellus sekoaa tai jokin laite rikkoutuu. Myös muun muassa virukset ja hakkerointi ovat uhkia tiedoille. Lääke uhkiin on varmuuskopiointi, joka on helpointa automatisoida palvelimen avulla.

Small Business Serverin perusosa on Microsoftin tunnettu Windows Server 2003 -käyttöjärjestelmä, joka soveltuu niin pienen kuin suurenkin työasemajoukon kokoavaksi voimaksi. Kasvun varaa siis on.

Käyttäjätunnuksia sekä käyttöoikeuksia resursseihin ja tiedostoihin voidaan hallinnoida keskitetysti. Palvelimeen on luontevaa kytkeä myös esimerkiksi jaetut tulostimet.

Yhteisen luottamuksen hengessä toimivassa pienyrityksessä voi tuntua omituiselta rajoittaa tietojen käyttöoikeuksia. Suojausten avulla voidaan kuitenkin esimerkiksi estää käyttäjää vahingossa muuttamasta tai hävittämästä tietoa.

OMA VAI OPERAATTORIN PALVELIN

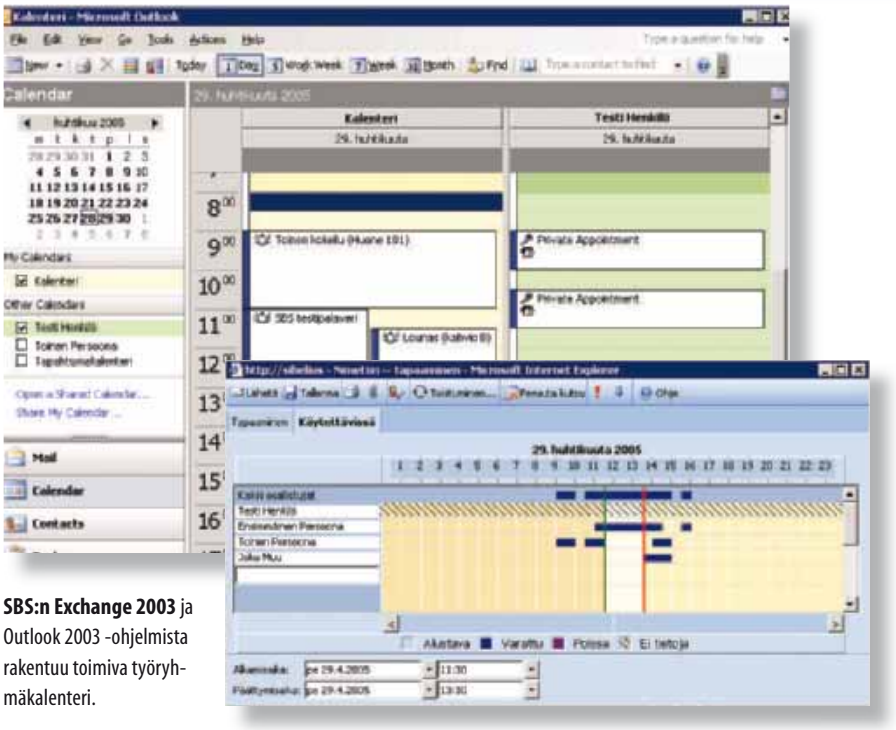
Yhteyksiä sekä yrityksen muihin työntekijöihin että asiakkaisiin ja sidosryhmiin hoidetaan yhä enemmän sähköisesti. Harva yritys tulee toimeen ilman sähköpostia.

Pienyritykset hankkivat sähköpostinsa usein asp-palveluna. Postilaatikot sijaitsevat palvelutarjoajan palvelimessa, jonka kautta liikenne ulkomaailman ja kunkin käyttäjän työaseman välillä kulkee. Reissussa tarjolla on web-sähköposti, toimistolla käyttö sujuu kätevimmin sopivalla sähköpostiohjelmalla.

Palvelu on kohtuuhintaista. Laajakaistapakettiin sisältyy usein puolen tusinaa postilaatikkoa ilman eri veloitusta. Muutaman euron kuukausimaksua vastaan monet operaattorit tarjoavat roskapostisuodatusta.

Järjestelyllä on monta etua. Operaattorin ammattihenkilökunta vastaa palvelinten ylläpidosta ja tietoturvasta, toimistolle ei välttämättä tarvita erillistä sähköpostipalvelinta. Käyttöönotto on helppoa, ylläpitokustannuksia säästyy.

Operaattoripostin yksi haitta on se, että myös yrityksen sisäiset viestit kulkevat julkisen internetin kautta. Isot liitetiedostot kulkevat tahmeasti ja seurauksena voi olla tietoturvariskejä.



SBS:n Exchange 2003 ja Outlook 2003 -ohjelmista rakentuu toimiva työryhmäkalenteri.

Uusin asennusmedia säästää aikaa

SMALL BUSINESS SERVER 2003:een julkaistiin ensimmäinen service pack -tasoinen päivitys viime huhtikuussa. Sp1:n asennus on noin työpäivän urakka. Uutta laitetta asennettaessa kannattaa varmistaa, että asennusmedia on sp1-tasoa.

Ennen asennusta kannattaa lukea asennusohje ja toimia tarkasti sen mukaan. Tuotantopalvelimesta on viisasta tehdä täydet varakopiot ennen asennusta. Laitevalmistajan sivuilta kannattaa tarkistaa lisäohjeet. Ainakin tietyt HP:n ja Dellin mallit vaativat virityksiä ennen sp1-asennusta.

Sp1 on tarpeellinen päivitys, jonka asentamista ei pidä lykätä. Tietoturva- ja bugikorjausten lisäksi suurimmat paikkaukset kohdistuvat ISA.serveriin. Exchangen kasvojenkohotus näkyy selvimmin roskapostin torjunnassa ja tietoturvan asetuksissa. ■

TEHOJA TIIMITYÖHÖN

SBS-pakettiin sisältyvä Exchange 2003 on monipuolinen, vaativienkin tarpeiden sähköpostiohjelmisto. SBS sisältää myös työasemille Outlook 2003 -posti- ja kalenterisovelluksen.

Exchange ja Outlook tarjoavat sekä sisäisiä että ulkoyhteyksiä palvelevan, kehittyneen sähköpostiohjelmiston ja koko joukon muita, työryhmäkäyttöä tukevia toimintoja. Esimerkiksi työryhmäkalenterin avulla on helppoa tarkistaa työtoverin varaukset ja buukata sopiva palaveriaika.

Yhteystietoja ja kansioita voidaan jakaa työryhmän kesken. Sähköposteista saadaan helposti varakopiot. Etäkäyttöä joko reissusta tai kotoa tuetaan monipuolisesti.

SUJUVAA ETÄTYÖTÄ

SBS tarjoaa lisäksi hyvin toimivan web-liittymän: postit ja varaukset voidaan tarvittaessa tarkistaa vaikkapa älykännykällä tai nettikahvilan työasemalla. Automaattisten synkronointiominaisuuksien ansiosta myös ajoittainen off-line eli käyttö ilman verkkoyhteyksiä onnistuu joustavasti.

Viestien varakopiointiin ja arkistointiin on hyvät mahdollisuudet. Exchange tarjoaa myös tehokkaan tiedon indeksoinnin ja hakuominaisuudet. Outlook 2003:een sisältyy tehokas roskapostin suodatus.

Monipuolisia viestintäsovelluksia on tarjolla myös esimerkiksi selainperustaisi-

Tehoja ryhmätyöhön ja viestiliikenteeseen

NETPROFILE FINLAND ON Helsingissä toimiva, teknologia-alan viestintään erikoistunut konsulttiyritys. Netprofilelle luotettavasti toimiva sähköposti on elinehto. Joka päivä yrityksestä lähetetään satoja sähköpostiviestejä.

Small Business Server 2003 -palvelimeen päädyttiin lähinnä Exchange-ohjelmiston ansiosta. Sähköpostiliikenteen hallittavuutta, joustavuutta ja toimintavarmuutta haluttiin parantaa. Lisäksi tiimityön tehostamiseksi tarvittiin työryhmäkalenteri. Outlook 2003:n tehokkaaksi havaittuun suodattimeen tarttuu joka päivä puolen tuhatta roskapostia.

”Edellytämme tietojärjestelmiltä ja tietoliikenteeltä joustavuutta, nopeutta ja toimintavarmuutta”, kertoo Netprofilen toimitusjohtaja **Juha Rantanen**.

”Luotettavaksi osoittautunut Small Business Server 2003 on tuonut selkeän parannuksen viestiliikenteeseen ja tehostanut tiimityötä”, Rantanen lisää.

Yrityksen kahdeksasta työntekijästä neljän työasema on kannettava. Heillä on myös vpn-etäyhteydet kotoa toimistoon. Tallinnassa sijaitsevaan etätyöpisteeseen hankittiin myös voip-puhelin.

PETER FORSGÅRD

Juha Rantanen on keskittänyt Netprofilen postiliikenteen SBS-palvelimelle.

Helsingin toimistolla ethernetiä täydentää langaton verkko. Myös vierailijoille tarjotaan tarkasti suojatusta toimistoverkosta erotetut langattomat internet-yhteydet. ■

na asp-palveluina. Selainsovelluksiin verrattuna Exchangen etu on hyvä integraatio muuhun järjestelmään.

VAROEN JULKISEEN VERKKOON

Small Business Server 2003 tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet etätyöhön. Share Pointin avulla voidaan rakentaa vaikkapa extranet-ratkaisuja kumppaneille.

Järjestelmä tarjoaa periaatteessa hyvän tietoturvan ja hallintavälineet. Tietoturvamielessä oletusasetukset ovat yleensä järkeviä eikä takaportteja jää yhtä helposti kuin takavuosien järjestelmissä. Tarjolla on ssl-yhteydet, sertifikaatit ja Premium-versiossa erittäin kehittynyt ISA-palomuuri (internet security and acclerator server).

Palvelimen, vaikkakin vain pienen nurkan, tekeminen näkyväksi julkisessa internetissä merkitsee kuitenkin aina riskiä. Julkiseen verkkoon näkyvä palvelin on asennettava ja sitä on ylläpidettävä huolellisesti ja ammattitaitoisesti. Turvapäivitykset otetaan käyttöön viivyttelemättä.

Useimmissa Small Business Server -asennuksissa on myös esimerkiksi erillinen palomuurilaite.

SÄÄSTÖJÄ YLLÄPIDOSSA

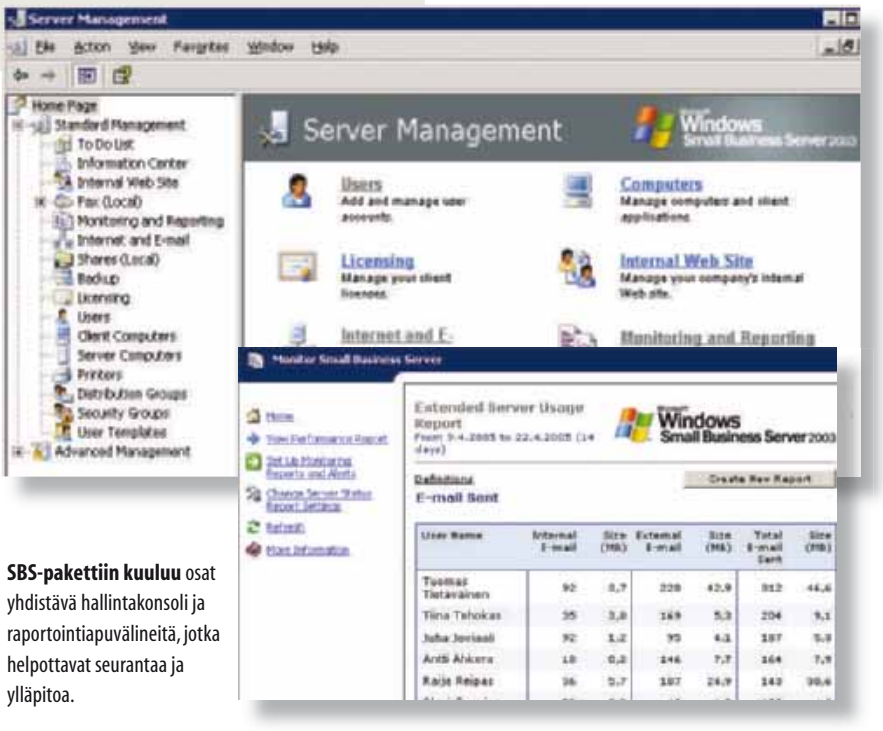
Windows Server 2003 -palvelin tekee mahdolliseksi työasemien asetusten ja ohjelmistoversioiden tehokkaan, keskitetyn hallinnan. Ylläpitoon tarvittavaa työaikaa eli kustannuksia säästyy merkittävästi, kun säätöjä, seurantaa ja päivityksiä varten ei tarvitse juosta erikseen jokaisen työaseman äärellä. Turvariskit pienenevät, työ tehostuu.

Rationalisointisäästöt kasvavat työasemamäärän kasvaessa.

Kun saman tyyppisten työasemien määrä on vähintään kymmenen, työasemien asennukset kannattaa usein vakioida ja automatisoida. Tähän palvelin tarjoaa tehokkaat apuvälineet, kuten RIS (remote installation services).

Windowsin ja nykyisin myös Microsoft Office 2003 -sovellusten rutiinipäivitykset voidaan säätää työasemassa automaattisiksi. Täyteen automatiikkaan ei kuitenkaan päästä, sillä monesti isot, service pack -tasoiset päivitykset aiheuttavat säätämisen tarvetta.

Koska päivitykset voivat aiheuttaa ongelmia, isoissa järjestelmissä pelataan varman päälle: päivitykset jaetaan kontrolloidusti palvelimen kautta (WSUS, windows server update services). ■



SBS-pakettiin kuuluu osat yhdistävä hallintakonsoli ja raportointiapuvälineitä, jotka helpottavat seurantaa ja ylläpitoa.

Lisenssiviidakossa tarvitaan tarkkuutta

Ohjelmistojen käyttöoikeusmalleja on kymmeniä ja samasta lisenssistä puhutaan monella eri termillä. Lisenssiviidakossa selviää kuitenkin kunnollisilla apuvälineillä ja huolellisuudella. Hyvällä lisenssikirjanpidolla yritys säästää myös riihikuivaa rahaa.

TEKSTI: JAANA AHLBLAD
KUVA: ERIC LERAILLEZ

Kun kymmenillä tai sadoilla työasemilla pyörii kymmeniä ohjelmistoja ja niistä vielä eri versioita, ei tukkimiehen kirjanpito riitä. Apuun on etsittävä vähintäänkin Excel-taulukko.

”Tärkeintä on, että ohjelmien ostoprosessi on hallussa eli tiedetään, kuka ostaa ja mistä, eikä mitään jätetä kirjaamatta. Silloin ohjelmien päivitysmahdollisuudet voidaan hyödyntää”, ohjelmistoyritys Moonsoftin toimitusjohtaja **Juha Piispa** sanoo.

Piispan mukaan yli viisi henkeä työllistävissä yrityksissä kannattaa ostaa lisenssinhallintapalvelu siihen erikoistuneelta yritykseltä. Palvelu ei hänen mielestään ole kallista. ”Alkuvaiheessa saattaa tuntua, että maksetaan jostain hyödyttömästä, mutta kun järjestelmä on pyörinyt 2–3 vuotta, säästöt näkyvät selvästi viivan alla.”

Lisenssinhallinta alkaa ohjelmisto-omaisuuden selvittämisestä. ”Kun kartoitetaan yrityksen sovellukset ja karsitaan turhat rönsyt pois, voidaan päästä volyymilisenssisopimukseen, jolloin yksittäisen lisenssin hinta laskee. Jatkossa standardoidulla ostoprosessilla säästetään ohjelmien hankintakustannuksissa ja päällekkäisen softan hävittyä myös koulutusmenoissa”, Piispa laskee.

LISENSSI ON ARVOPAPERI

Tarkasta lisenssikirjanpidosta näkee helposti, mitkä ohjelmat voi päivittää. Päivittäminen tulee edullisemmaksi kuin uuden hankkiminen. ”Esimerkiksi kampanja, jossa satasen maksaneen ohjelman personal-version voi päivittää neljälläsadalla professional-versioksi, lyö päivittäjälle käteen tuhannen euron arvoisen arvopaperin”, Piispa sanoo.

Yritysten ongelma ovat ylimääräiset lisenssit. Työasemissa on tavallisesti lisenssejä kolmin–nelinkertaisesti laitteen arvoon verrattuna. Organisaatiomuutokset pyörittävät työasemia ja ohjelmia niiden mukana. Vanhalle koneelle saattaa jäädä lisenssi, jonka voisi siirtää toiselle työntekijälle, mutta laite heitetään ohjelmistoineen kaatopaikalle.

Juha Piispa ihmettelee, että yritykset merkitsevät tietokoneet ja tulostimet kirjanpidossaan kalustoksi, mutta ohjelmistot kirjataan usein kertapoistona suoraan kuluiksi. ”Vaatii tosin avointa mieltä tunnistaa sähköposti ja siinä seisova linkki arvokkaaksi lisenssiksi”, hän hymähtää.

”Joissain tapauksessa myös tuotteen vaihto toiseen onnistuu, vaikka softan valmistaja olisi kuollut ja kuopattu.

LISENSSEJÄ on monta tyyppiä

- Yksittäiset lisenssit eli ns. pakettiohjelmistot tai laitteiden mukana tulleet OEM-ohjelmat.
- Volyymilisenssit eli yritysten lisensointisopimukset.
- ASP-lisenssit yksityisille ja yrityksille.
- Julkishallinnon ja oppilaitosten sekä opiskelijoiden lisenssit.
- Beta-lisenssit testauskäyttöön julkaistuille ohjelmille.
- Lisenssit ohjelmistokehittäjille.
- GPL eli General Public Licensing. Ohjelman lähdekoodi on vapaasti saatavilla eikä GPL:n päälle rakennettuja ohjelmia voi kaupallisesti patentoida.

Käyttöoikeuden määrittely riippuu ohjelmistosta ja valmistajasta.

LÄHDE: BSA

Jopa ohjelmistopaketissa tai hiirtä ostettaessa mukana tulleet pikkuohjelmat kannattaa kirjata ylös, niistä saattaa parin vuoden kuluttua olla hyötyä", Piispa ohjeistaa.

Lisenssit on mahdollista myös myydä edelleen. Poikkeuksena ovat lisenssit, joissa loppukäyttäjäksi on nimetty juuri kyseinen yritys.

SAM KARTOITTAA, MUTTEI HALLITSE

Niin kutsutut SAM-ohjelmistot (Software Asset Management) skannaavat työasemat ja palvelimet, mutta niiden rooli lisenssinhallinnassa on vain avustajan. SAM-ohjelmistot kun eivät välttämättä tunnista kaikkia ohjelmia tai niiden eri versioita. Lisäksi skannaus tuottaa vain kartoitustietoa, mutta jos tietoa ei viedä tietokantaan ja ylläpidetä, se vanhenee.

"Lisenssinhallintaohjelmistoja ei voida tilata netistä, vaan hyvään lisenssinhallintaan kuuluu ohjelmisto-osa ja siihen liittyvä palvelukonsepti. Yrityksen tarvitsee ensin kartoittaa ohjelmistonsa, standardoida ostoprosessi ja sitten vasta alkaa varsinainen lisenssinhallinta, kun päästään pitämään yllä kirjanpitoa ohjelmistojen ostoista ja käytöstä", Juha Piispa luettelee.

It-palvelutalo Enfo Disnetin lisenssiasiantuntija **Sanna Portaankorva** on samaa mieltä. "Yrityksissä tarvitaan tietoa tulevista softaversioista. Lisenssien ostaminen ja lyhenteiden tulkkaaminen on jo aivan oma tieteenlajinsa. Isommissa yrityksissä lisenssien hallinnointiin täytyisi palkata yksi työntekijä. Ulkoistaminen on järkevää, kaikkea ei kannata tehdä itse."

ULKOISTUS VAI ITSEHALLINTO?

Kaikki eivät laula ulkoistajien kuorossa. Esimerkiksi ohjelmistotoimittaja Software Explosion myy kehittämäänsä sovellusta, jonka avulla yritys voi itse hallinnoida lisenssejään – ja pitää kaiken tiedon itsellään niin halutessaan.

LicMan voidaan asentaa yrityksen omalle tai Software Explosionin palvelimelle. Nettiselaimella käytettävästä ohjelmasta näkee muun muassa lisenssien määrän ja päättymisajankohdan sekä vapaat lisenssit. Sillä voi myös määritellä ohjelmien käyttöoikeudet. Sovelluksen käyttö softamyyjän serveriltä maksaa 50 työaseman yritykselle noin 70 euroa kuukaudessa.

Eivätkä mallit tähän lo-

>

pu. Yrityksen lisenssit ovat taatusti kunnossa, kun koneissa pyörii vuokrasofta. ”Varsinkin pk-yritykset ovat kiinnostuneet ohjelmistojen vuokraamisesta. Sopimus voidaan tehdä esimerkiksi kolmeksi vuodeksi, jolloin vältytään maksamasta isoa kertasummaa sovelluksista. Vuokra on 15–30 prosenttia edullisempi kuin ostohinta”, Enfo Disnetin Sanna Portaankorva kertoo.

PIRAATIT KALVAVAT TALOUTTA

BSA (Business Software Alliance) on huolissaan yritysten lisenssittömistä ohjelmista. Ohjelmistovalmistajien järjestön Suomen yksikön puheenjohtaja **Jari Heikkinen** kertoo, että yrityksissä käytössä olevista ohjelmista liki kolmannes on piraatteja.

”Ohimennen vaan kopioidaan ohjelma tuosta pöydänkulmalla lojuvalta rompulta uudelle työntekijälle, jotta päästään äkkiä työntekoon ja ajatellaan, että ostetaan lisenssi sitten syksymmällä. Harmittavan usein sitä syksyä ei tule”, Heikkinen toteaa. ”Myös työntekijöiden mahdollisuus asentaa koneelleen ”kotoa tuotua softaa” on iso riski lisenssinhallinnalle.”

Heikkinen ihmettelee luovien alojen, kuten it-, suunnittelu- ja mainosalojen yritysten, lisenssilaiminlyöntejä. ”Aloilla ollaan omista tekijänoikeuksista suht’ tarkkoja, mutta ohjelmistolisenssiasiaa ei ole otettu vakavasti.”

BSA saa vuosittain jopa satoja vinkkejä piraattiohjelmistoja käyttävistä yrityksistä. ”Pääsääntöisesti, kun olemme tehneet tarkastuskäynnin, niin yritykset ovat yhteistyöhaluisia. Valtaosa tapauksista saadaan sovittua ilman oikeudenkäyntiä”, Heikkinen toteaa.

Tyypillinen korvausvaatimus on kaksi kertaa puuttuvien lisenssien hinta. Viime vuonna suurin yksittäinen korvaus napsahti kustannusalan yritykselle, joka joutui maksamaan 74 000 euron korvaukset. Usein tieto piraattisoftan käytöstä leviää ja yrityksen maine kärsii.

”Piratismin aiheuttamat taloudelliset tappiot olivat viime vuonna Suomessa 140 miljoonaa euroa. Tämä on huolestuttavaa, sillä vaikutukset heijastuvat paitsi ohjelmistoteollisuuteen, myös laajemmin koko talouteen”, Jari Heikkinen latelee madonlukuja. ■

MikroPC:n kustantaja luottaa omaan kirjanpitoon

”YLLÄPIDÄMME OSTETTUJEN LISENSSIEN tietoja menestyksekkäästi Excel-taulukossa ja vertaamme tietoja työasemista automaattisesti kerättävään asennettujen ohjelmien määrään”, MikroPC:tä kustantavan Talentumin järjestelmäpäällikkö **Juho Luukko** kertoo. ”Talossa on 320 työasemaa ja niillä noin 80 eri sovellusta. Hallinnoimme softaa ja lisenssiavaimia pitämällä ostot suitsissa ja kirjaamalla hankinnat tunnollisesti taulukkoon.”

”Automaattinen tietojen keruu tapahtuu ASP-palvelulla, joka kartoittaa työasemien ja laitteiden määrän sekä myös käytössä olevat sovellukset. Palvelun ongelma on se, että se listaa eri sovelluksiksi kaikki eri versiot, esimerkiksi Acrobat Readerin 7.0, 7.1, 7.2 ja 7.3. Kokonaisuuden pyörittäminen on kieltämättä aika työlästä.”

Luukko manaa yksittäiset lisenssit. ”Olemme melkein päässeet eroon yksittäisistä lisenssiavaimista, mutta joskus niitä individuaaleja virityksiä on vain pakko hankkia. Lisenssienhallinta onkin helpottunut huikeasti volyymilisenssien ansiosta.”

”Ja isoissa ohjelmistoissa myyjä muistaa myös muistuttaa, kun lisenssit ovat umpeutumassa”, hän naurahtaa.

JARI TOMMINEN

Volyymilisensoinnin edut ovat monet. ”Tieto hankitusta softasta löytyy monesta paikasta, myyjältä, asiakkaalta sekä ohjelmistovalmistajalta. Lisäksi volyymilisenssi joustaa. Jos meille tulisi tarve hankkia lisää vaikkapa Photoshopeja, voimme asentaa ne saman tien, kun lisätilaus lisensseistä on lähtenyt.”

Volyymilisenssi vaatii myös sumplimista. ”Esimerkiksi Adobella on pisteytysjärjestelmä eli mitä enemmän hankimme sen tuotteita, sitä enemmän saamme pisteitä ja sitä myöten hintaetua. Hyödyn saamiseksi joudumme tarkkaan miettimään toimittajien, taittajien ja ilmoituspuolen softatarpeet.”

Juho Luukon mielestä yksittäisten lisenssien lisäksi ongelmia ohjelmistonhallintaan tuo netistä tilattu softa.

”Esimerkiksi tietoa siitä, kauanko softaa on oikeus päivittää, saattaa olla vaikea löytää. Sähköisenä ostetun sovelluksen ylläpito saattaa jäädä vain yhden ihmisen muistin varaan.” ■

”Joskus on neuvoteltava pitkään lempityökalun vaihtamiseksi toiseen sovellukseen”, Juho Luukko tiivistää volyymilisensoinnin suunnittelupulmat.

TEKSTI JA KUVAT:
SEPPO ROPONEN

Verkko teroittaa prosessit

Tee tärkeät kysymykset ennen ratkaisua

Internetin hyötykäyttöä pohtiva pk-yritys joutuu vastaamaan moneen kysymykseen ennen kuin yrityksen tarpeisiin sopiva nettiratkaisu on toiminnassa.

Palveluita tuotteiden sijaan

Pk-yrityksen it-strategian kolme tärkeintä asiaa

1. Suuri osa nettiongelmista liittyy tietoturvaan. Pk-yrityksellä ei usein ole varaa kärsiä tietoturvaongelmista.

2. Liikkuva työ luo uusia haasteita pienille yrityksille. Kommunikaattorit ja vastaavat laitteet tulevat ajankohtaisiksi pk-yrityksille.

3. Ulkoistaminen tulee koko ajan tärkeämmäksi. Pk-yritykset joutuvat pohtimaan mm. yrityssovellusten vuokrausta.

Haasteet listasi yritysten hallintapalvelutarjoamasta vastaava johtaja Timo Aarvala, TeliaSonera Finland.

Riittäisikö pelkkä yhteys nettiin ja netissä olevan tiedon selaaminen?
> Kun pk-yritys tarvitsee internetiä ennen kaikkea siellä olevan tiedon hankintaan, saattaa pelkkä internetyhteys riittää. Monet pienetkin yritykset tarvitsevat hieman enemmän.

Onhan yrityksen nettiyhteys varmasti tietoturvallinen?
> Tietoturvasta on tullut yksi 2000-luvun kuumimmista puheenaiheista. Verkossa liikkuvat virukset muodostavat aidon uhan verkon käyttäjille.

Onko oma sähköposti tarpeen?
> Jo pelkän yhteyden avulla saa web-pohjaiset sähköpostit käyttöönsä. Erillinen postipalvelu helpottaa kuitenkin sähköpostin käyttöä ja poistaa web-pohjaisten sähköpostien rajoituksia. Hankkimalla oman domainnimen saa yrityksen nimen sähköpostiosoitteeseen.

Pitäisikö yrityksellä olla oma sivusto?
> Monilla toimialoilla oma sivusto on tarpeen jo markkinointimielessä. Toisille yrityksille sivusto luo pohjan kaupankäynnille, joillekin se toimii itsepalvelukanavana. Joillakin toimialoilla pienyritys voi pärjätä hyvin ilman omaa sivustoa.

Tarvitaanko yrityksen tietoja tai ohjelmistoja monessa eri paikassa?
> Yrityksen liiketoiminnan kannalta tärkeitä tietoja saatetaan kaivata toimiston ulkopuolella. Erilaiset verkon etäkäyttömahdollisuudet sekä verkon välityksellä käytettävät sovellukset tehostavat joidenkin pk-yrityksen toimintaa tuntuvasti. Näiden ratkaisujen toteutus vaatii ammattimaista it-osaamista.

Mistä löydän sopivan palveluiden tarjoajan?
> Yhteyksiä tarjoavat monet eri liityntäpalveluiden tarjoajat. Näiltä saa usein myös sähköpostin sekä tilaa kotisivuja varten. Sivuston suunnitteluun ja toteutukseen voi pyytää apua esimerkiksi mainostoimistosta, erillisestä web-toimistosta tai jonkin oppilaitoksen kautta. ■

Pk-yrityksen nettihuoneentaulu

> Ole tarkka tarpeidesi kanssa, mieti huolella mitä todella tarvitset.

> Säilytä kustannustietoisuus, rahaa voi kulua arvaamattoman paljon.

> Älä yritä tehdä liikaa itse vaan tukeudu muiden apuun.

> Muista oppilaitosten tarjoamat mahdollisuudet, oppilastyöt ovat mahdollisuus.

> Raskaat konsultointipalvelut eivät useimmiten sovi pk-yritykselle, jätä ne isommille.

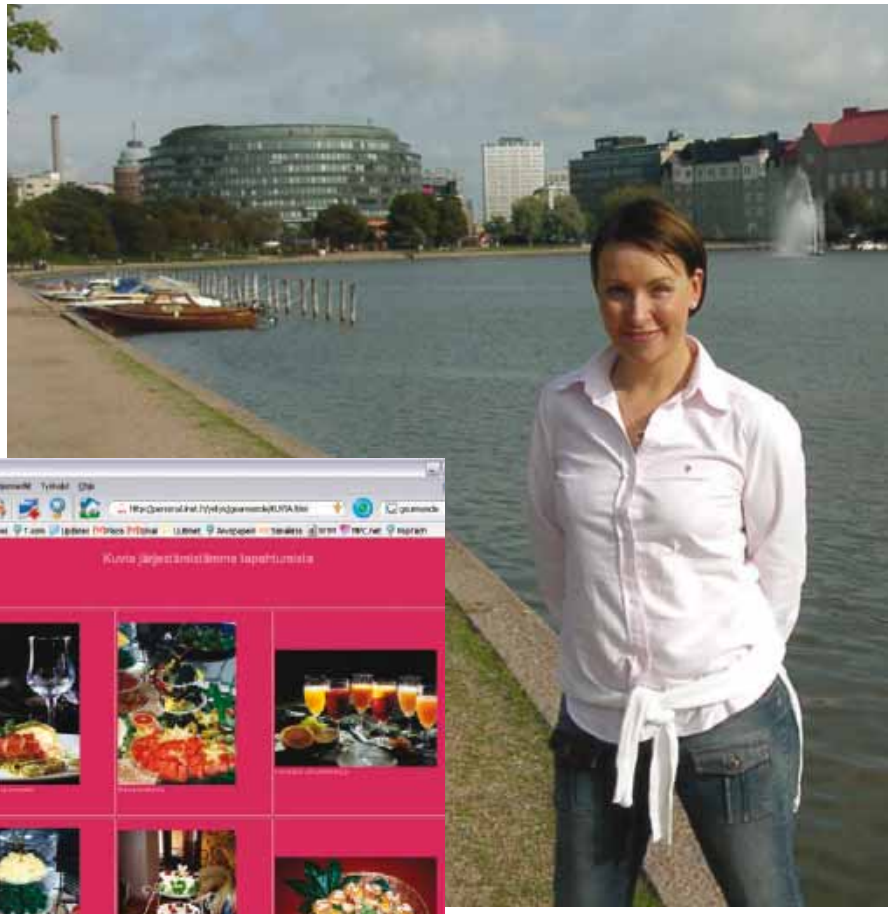
> Älä yritä säästää ostamalla nettipalveluita monesta paikasta, keskittämällä säästää aikaa.

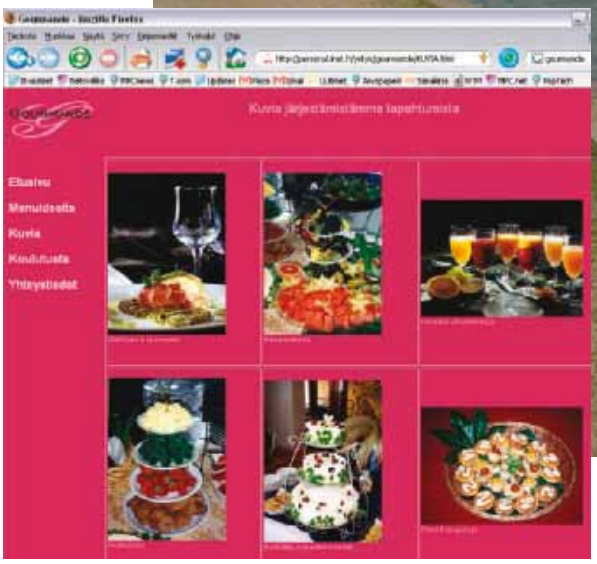
> Vältä ohjelmistolisenssi- ja laitehankintoja mahdollisuuksien mukaan, osta mieluummin palveluita. ■

Juhla- ja pitopalveluita tarjoavan yrityksen arki voi olla juhlaa. Erilaiset perhejuhlat pitävät yrittäjän kiireisenä kesäkaudella. Ympäri vuoden ajoittuvat yritystilaisuudet tuovat toimintaan jatkuvuutta ja moniulotteisuutta.

Nurmijärveltä kotoisin oleva Juhlapalvelu Gourmande on varsin tyypillinen oman alansa edustaja. Kolmihenkinen perheyritys on toiminut vuodesta 1991 lähtien kasvaen tasaisesti koko toimintansa ajan. Yrityksen arkeen kuuluu muun muassa juhlien järjestäminen, sisustus, ruokien valmistus ja tarjoilu.

Jotta yrityksellä riittäisi töitä, on yrityksen palveluiden myynnin ja markkinoinnin toimittava kunnolla. Gourmanden toiminnasta vastaava **Raisa Karilainen** raottaa menestyvän yrityksen salaisuutta: ”Toiminnan jatkuvuus ja luotettavuus on tärkeää meidän alallamme. Juhlat täytyy hoitaa hyvin, sillä tyytyväiset asiakkaat tuovat meille uusia työtilaisuuksia.”





Gourmandelle omat nettisivut ovat ennen muuta edullinen, kestävä ja toimiva markkinointikanava, tiivistää juhlapalveluyritystä vetävä Raisa Karilainen.

Netti on palveluiden markkinoinnissa välttämättömyys

KOTISIVUJEN MERKITYS KASVAA EDELLEEN

”Toinen meille tärkeä asia on webissä kotisivujen kautta tapahtuva markkinointi. Nykyisin omien kotisivujen olemassaolo on ehdottoman tärkeää. Luetteloilmoitukset tai rivi-ilmoitukset eivät toimi yhtä hyvin kuin ennen”, kertoo Karilainen innostuneesti.

Markkinoinnin ohella myös tarjousten käsittely on siirtynyt voimakkaasti verkkoon. Ennen tarjouksia pyydettiin puhelimitse, nyt valtaosa tarjouspyynnöistä tulee sähköpostin välityksellä. Karilaisen mukaan yritys saa jopa 80 prosenttia tarjouspyynnöistä sähköisesti.

Gourmande panostaa verkkosivujen teon kustannustehokkuuteen. Sivut syntyivät ammattikorkeakoulu Laurean oppilastyönä. Karilainen taustoittaa sivujen syntyä: ”Sivujen suunnittelussa painotettiin juhlapalveluiden elävöittämistä, sivuilla on esimerkkimenut ja kuvia ruoistamme.” Sivujen tekemisestä oppilastyönä jäi yritykselle erittäin myönteinen kuva.

Sivujen kautta saavutetut hyödyt ovat kiistattomia. Gourmandelle webbisivut ovat olleet edullinen, kestävä ja toimiva markkinointikanava. Sivut ovat olleet kertapanostus, jota voidaan myöhemmin täydentää. Sivujen jatkuva päivittäminen ei ole Gourmanden toiminnassa tarpeen.

Sivujen kehittäminen kuuluu tulevaisuuden haaveisiin. ”Olisi kivaa täydentää sivuja joskus tulevaisuudessa ja tehdä niistä palvelevammat. Siellä voisi esimerkiksi olla mahdollisuus ottaa yhteyttä meihin suoraan sivulta tai jättää tarjouspyyntö”, visioi Karilainen.

B-TO B:SSÄ KOTISIVUT OVAT STATISTEJA

Positiiviset kokemukset netistä heijastuvat Karilaisen ajatuksissa. ”Suosittelen lämpimästi muille pk-yrittäjille netin käyttöä markkinoinnissa. Meidän toimialallamme webbisivut ovat välttämättömyys.”

Toimialojen väliset erot ovat suuret. Monet kuluttajille suunnatut palvelut luovat elantonsa verkkopalveluiden välityksellä. Yritysten välisessä kaupassa verkkosivujen merkitys on monilla toimialoilla edelleen suhteellisen vähäinen. Kaupankäynti ja asiakassuhteiden luonti hoidetaan muita kanavia pitkin.

Monet pk-yritykset ovat joutuneet taistelemaan hyvän palveluntarjoajan löytämisessä. Juhlapalvelu Gourmande on ratkaissut ongelman keskittämällä palveluostojaan. ”Me olemme pyrkineet keskittämään kaikki palvelut yhteen paikkaan. Haluamme helppoutta, toimintavarmuutta ja luotettavuutta. TeliaSonera on ollut onnistunut valinta.” ■

Prosessit tehostuvat verkossa

Vantaalainen Konaflex on teollisuuden voimansiirrossa tarvittavien komponenttien maahantuoja. Tuotevalikoimaan kuuluvat mm. kytkimet, jarrut, kiskot ja ketjut. Konaflexin liiketoiminnassa on keskeistä hankkia oikeanlaisia komponentteja valmistajilta ja myydä ja toimittaa ne suomalaisille yrityksille.

Yrityksen menestyksen kannalta on tärkeää pitää sopiva määrä tuotteita varastossa ja jakaa ne nopeasti ja tehokkaasti asiakkaille. Hintatietoisen asiakaskunnan palveleminen edellyttää tehokasta osto- ja myyntiprosessia sekä korkeatasoista varastonhallintaa.

Siinä, missä monelle muulle pk-yritykselle sähköinen liiketoiminta tarkoittaa erityisesti yrityssivuston kautta tapahtuvaa markkinointia tai kauppaa, Konaflex käyttää internetiä liiketoiminnan ydinprosessien tehostamiseen.

REAALIAIKAISUUS JA MONIULOTTEISUUS VALTTIA

Kaupallinen johtaja **Juha Leppänen** valottaa verkkoliiketoimintaa Konaflexin näkökulmasta: ”Netti palvelee meitä kolmella tavalla. Sähköposti on nopeuttanut tuotetiedon jakelua merkittävästi. Toiseksi, joidenkin tavarantoimittajien kanssa voimme reaaliaikaisesti seurata varastotilannetta netissä. Kolmanneksi, uusi materiaalihallinnan ratkaisu mahdollistaa yrityksessämme olevan tiedon hyödyntämisen, olipa myyjämme missä tahansa.”

Yrityssovellusten vienti verkkoon on ollut suuri askel Konaflexille. Oman varaston seuranta oli ennen hidasta ja vaati useamman henkilön panoksen. Nykyisin kentällä liikkuva myyjä tarvitsee vain GPRS-kortilla varustetun kannettavan tietokoneen päästäkseen kiinni järjestelmään.

Sähköisestä liiketoiminnasta saavutetut hyödyt ovat Konaflexille merkittäviä. ”Pystymme toimimaan entistä nopeammin ja tehokkaammin. Säästämme tuntuvasti aikaa ja toimituskykymme on parantunut, kun siirryimme uuteen varastonhallinnan järjestelmään.”, Leppänen analysoi.

Kaupallisen johtajan Juha Leppäsen mukaan Konaflex hyötyy netistä kolmessa tasossa: sähköposti nopeutti tuotetiedon jakelua, kumppaniverkoston varastotilanne näkyy reaaliajassa ja kenttäväen pääsy yritystietoon parantui merkittävästi.

KOHTI ASPAUSTA

Yrityksen oman sivuston rooli on sähköisen liiketoiminnan kokonaisuudessa suhteellisen pieni. Tällä hetkellä Konaflex käyttää sivustoaan lähinnä tuote- ja yritystiedon välittämiseen. Sivuston merkitys kasvaa kuitenkin koko ajan esitteiden ja materiaalin jakelussa. Sähköisen kauppapaikan kehittäminen omalle sivustolle ei ole maahantuojayrityksen suunnitelmissa, sillä sen tuotteet eivät ole helposti ostettavia.

Verkon hyödyntäminen yrityssovellusten käytössä perustuu ohjelmistovuokraukseen. ASP-ratkaisulla voidaan siirtää laitteisto- ja ohjelmistohallinnan kysymykset palveluntarjoajalle. Konaflex voi keskittyä siihen missä se on hyvä.

Konaflexissä on pohdittu itsetekemisen ja ulkoistamisen problematiikkaa toden teolla. Sen seurauksena Konaflex on luopunut lähes kaikista tietotekniikkatoiminnoista. ”Me emme halua sitoa omia resursseja it-hommiin”, linjaa Leppänen. ”Olemme ulkoistaneet lähes kaiken, yrityksen sisäverkon ylläpitoa myöten. Ainoastaan kotisivujemme tuotetietoa koskevat päivitykset teemme itse, sillä niissä teknisen tuotetiedon osaaminen on tärkeää.”

Kun omia resursseja ei ole, nousee ostopalveluiden tarjoajien merkitys. Hyvän kumppanin löytäminen on tärkeää, mutta samalla myös hieman onnenkauppaa. ”Meille on käynyt hyvin. Materiaalinhallinnan ASP-ratkaisun toimittanut IBS on palvellut meitä vuodesta 1996 lähtien. Me olemme tyytyväisiä”. ■

Laser valtaa markkinoita mustesuihkuilta

Monitoimilaite **antaa rahalle vastinetta**

Pienyrittäjän pankkiyhteys hoituu netissä ja viranomaisilmoitukset sähköisesti, mutta silti jää vielä paljon tulostettavaa, faksattavaa tai kopioitavaa. Onneksi sen kaiken hoitaa yksi monitoimilaite.

Monitoimilaite yhdistää perinteisen tulostimen, kopiokone/skannerin ja halvimpia malleja lukuunottamatta telefaksin yhteen tehopakettiin. Monitoimilaitteiden menekki on kasvanut vuosi vuodelta, ja sitä on kasvattanut sekä laitteiden parantuneet ominaisuudet että halventuneet hankintahinnat.

Monitoimilaite kilpailee nykyisin kaikilla ominaisuuksilla tasavahvana erillislaitteiden kanssa. Vielä pari vuotta sitten oli tavallista, että esimerkiksi monitoimilaitteen tulostinyksikkö oli vanhempaa mallia kuin erillistulostimissa.

Laitteita ostivatkin lähinnä ne kodit ja yritykset, joissa tilansäästö oli tulostuslaatua tärkeämpi asia.

Monitoimilaitteessa tilansäästö on edelleen merkittävä, muttei suinkaan ainoa hyöty. Yhteen kootut toiminnot pelaavat varmasti keskenään ja kokonaisuuden hallinnointi ja huolto on erillislaitteita helpompaa. Lisäksi hankintavaiheessa säästyy rahaa verrattuna vastaaviin erillislaitteisiin.

Monitoimilaitteen perustana on useimmiten tulostuskoneisto ja sen päälle rakennettu skanneritaso. Skannaus- ja tulostusyksikkö toimivat yhdessä kopiokoneena vaikkei laitteistoon kytkisi tietokonetta lain-

TEKSTI:
ARI HAAPALAINEN,
TONI VIRTA
KUVAT: JARI TOMMINEN

kaan. Sama skanneriyksikkö siirtää dokumentin sähköisessä muodossa pc:n muistiin. Parhaiden skannerien laatu riittää jopa valokuvien digitointiin.

HINNANLASKU PUOLTAA MV-LASERIA

Kotikäyttäjät ja pienyrittäjät ovat tähän asti hankkineet pääasiassa mustesuihkutulostimen koneistolle rakennettuja monitoimilaitteita, koska lasermonitoimilaitteiden hinnat ovat olleet liian kalliita.

Nyt mustavalkolaseriin perustuvien monitoimilaitteiden hinnat ovat laskeneet huomattavasti, ja parhaimmillaan laser kilpailee mustesuihkun kanssa jo hankintahinnallakin. Halvimmillaan mv-laserpohjaisen monitoimilaitteen saa parilla sadalla eurolla. Järeimmät mustesuihkulaitteet voivat maksaa yli viisi sataa.

Hankinnan jälkeen mustavalkolaser on selvästi halvempi kuin mustesuihku, koska sivun tulostaminen laserilla on huomattavasti halvempaa. Mitä suurempi tulostustarve on, sitä enemmän laserin hankkimalla säästää.

Pienyrittäjien mielenkiinto onkin siirtymässä mustesuihkusta laserpohjaiseen monitoimilaitteeseen, ellei ole erityistarvetta väri- tai valokuvien tulostamiseen.

Uusin tuoteryhmä on väreissä tulostavat lasermonitoimilaitteet, mutta niiden hinta liikkuu vielä tuhannen euron tienoilla.

MUSTALLA VAI VÄRILLÄ

Mustavalkolaserin hinnanlaskusta huolimatta mustesuihkumalleja myydään ylivoimaisesti eniten. Suurin osa niistä tosin löytää tiensä kotikäyttäjän työpöydälle.

Halvimmat mustesuihkupohjaiset monitoimilaitteet maksavat vajaat pari sataa euroa, joten pienyrittäjäkin saattaa niistä innostua. Mutta kun hankintakulujen lisäksi muistetaan myös muste- ja paperikulut, mustesuihkun halpuus osoittautuu harhaksi.

Mitä isommaksi tulostus- ja kopiointimäärät kasvavat, sitä hitaammaksi, tehottomammaksi ja kalliimmaksi mustesuihkupohjainen monitoimilaite paljastuu.

Siksi laserpohjaista monitoimilaitetta kannattaa ainakin harkita, ellei ole jo ennalta selvää, että tulostinta käytetään värikuvien tulostamiseen. Jos väritulostukselle on vain jonkin verran tarvetta, voi tulla edullisimmaksi hankkia tavallinen mustesuihkutulostin väritulostamista varten ja monitoiminen mv-laser tekstitulosteille.

Käytön yksinkertaisuus, toimintojen nopeus ja helppo huollettavuus ovat mv-laserin valtteja. Kokonaiskustannusten halpuus unohtuu helposti taka-alalle, kun laitteiden monipuolisuus tai hankintahinta varastavat päähuomion.

VÄRIT MAKSAVAT LASERISSA

Värilaserpohjainen monitoimilaite on toiminnoiltaan luonnollisesti mv-laseria monipuolisempi, mutta vastaavasti sen hankintahintakin on moninkertainen. Mustavalkotekniikkaan ”tyytymällä” saa tulostin–skanneri -monitoimijan yli viisi sataa euroa halvemmalla.

Värilaseriin ja etenkin mustesuihkuun verrattuna mv-laserin käyttö ja ylläpito on vaivatonta. Tulostus- tai kopiointiasetuksissa ei tarvitse miettiä erilaisia tarkkuus- tai rasterointitapoja kuten väritöissä. Lisäksi laserissa mustekasetin vaihdon yhteydessä uusiutuu paperirataa lukuun ottamatta liki kaikki kuluvat osat.

Yksinkertaisen ja vakiintuneen tekniikan ansiosta mv-laseriin pohjautuvalta monitoimilaitteelta voi odottaa enemmän palvelusvuosia kuin värilaserilta tai mustesuihkulta.

TULOSTUS HOITUU KUIN ERILLISLAITTEELLA

Tulostimena eri tyyppiset monitoimilaitteet toimivat kuten vastaavat tavanomaiset tulostimet ilman monitoiminto-osaa. Lasereilla tarkkuus on yleensä 1200 dpi:n tasolla ja nopeus mallista riippuen noin 20 sivua minuutissa.

Parhaat mustesuihkut yltävät lähestulkoon samaan tulostusnopeuteen, ja pikse-

Monitoimilaitteiden vaihtoehdot

		Mustavalkolaser	Värilaser	Mustesuihku	Mustesuihku
Hintaluokka		200 €	1 000 €	alle 200 €	alle 500 €
Tulostuslaatu	musta	Erinomainen	Erinomainen	Kohtuullinen	Hyvä
	väri	Ei	Hyvä	Hyvä tai erinomainen	Erinomainen
Nopeus	musta	Erinomainen	Erinomainen	Kohtuullinen	Hyvä
	väri	Ei	Hyvä	Kohtuullinen	Hyvä
Kopiointi		Mv	Väri	Väri	Väri
Skanneri		Väri	Väri	Väri	Väri
Faksi		Mv	Mv	Ei	Väri
Syöttölaite		On	On	Ei	On
Verkkokäyttö		On	On	Ei	On
Käyttökulut		Erinomainen	Hyvä	Huono	Kohtuullinen
Hyvää	+	Tarkka tulostus	Hyvä tulostusjälki	Hyvä tulostusjälki	Väritulostus ja kopiointi
	+	Nopea	Tehokas	Hiljainen	Hyvä skanneri
	+	Halpa kokonaiskustannuksilta	Värien riittoisuus	Halpa hankintahinta	Värifaksi
Huonoa	–	Ei värejä	Hankintahinta	Käyttökulut	Käyttökulut
	–	Skannerin ominaisuudet	Kookas ja äänekäs	Hitaahko	Erikoisarkkien tarve
Paras käyttökohde		Halpa kokonaisratkaisu, jos väritulostukselle ei ole tarvetta	Yrityksen yleiskone	Kotikäyttäjät	Vaativa värityöskentely

Kustannukset kuriin

TULOSTINTEN KÄYTTÖKULUJEN vertailu antaa mielenkiintoisia ja hieman odotusten vastaisiakin tuloksia. Laserilla tehty mustavalkotuloste on toki yhä halvin, muttei enää niin suurella marginaalilla kuin voisi odottaa. Tämä selittyy mustesuihkutulosteiden hintatason laskulla eli värikasettien hintojen halventumisella.

Mustavalkolaserilla tulostaessa yksi sivu maksaa parhaimmillaan pari senttiä.

Mustesuihkutulostin yltää tekstisivukustannuksissa hieman yli neljään senttiin. Lukuja verratessa kannattaa kuitenkin muistaa, että pienikin hintaero kasvaa suureksi, kun tulostusmäärät ovat suuria. Laskelmissa tekstisivun väriainepeitoksi lasketaan viisi prosenttia paperin alasta.

Värejä käyttäessä mustesuihkutulostimella sivun hinta pomppaa jo reiluun 13 senttiin, värilaserilla sivun hinta on noin 12 senttiä. Väritulosteissa väriainepeitoksi lasketaan 20 prosenttia, josta viisi prosenttia jakautuu kullekin osavärille ja neljäsosa mustalle. Valokuvissa hinta kohoaa vielä korkeammalle, koska käytännössä koko kuva-ala peittyy väreillä.

Mustesuihkulaitteissa on huomioitava myös tulostusmateriaalin vaikutus hintaan. Kopiopaperi käy arkityöskentelyyn, mutta jos tulostuslaadulta vaaditaan näyttävyyttä, paperinkin pitää olla laadukasta. Se nostaa materiaalikuluja merkittävästi, ja parempi tulostuslaatu kuluttaa myös mustetta enemmän.

Paperivaihtoehtoja on runsaasti valkeasta mustesuihkupaperista aina valokuvalaatuiseen kiiltävään paperiin saakka, ja yksittäisen arkin hintahaitari venyy muutamasta sentistä euroon.

Lasereillekin on tarjolla erikoisarkkeja, mutta tulostuksen laatuun materiaalilla ei ole niin selkeää vaikutusta kuin mustesuihkulla. ■

Tulostuskustannukset

	Mustavalkolaser	Värilaser	Mustesuihku
Musta väriaine			
Hinta	100 €	90 €	35 €
Kasetin kesto 5% peitolla (sivua)	6 000	5 000	800
Tekstisivun hinta (senttiä)	1,6	1,8	4,4
Värikasetti			
Hinta	–	120 €	40 €
Kasetin kesto 20 % peitolla (sivua)	–	4 000	450
Väritulosteen hinta (senttiä)	–	10,8	13,2

Tulostuskustannukset on laskettu musteiden todellisten keskihintojen perusteella ilman paperikuluja.

Mustavalkolaser

MUSTAVALKOLASERIIN PERUSTUVIEN monitoimijoiden hinta on laskenut nopealla tahdilla jopa pariin sataan euroon, eli se on halvempi kuin järeimmät mustesuihkut. Siksi se sopiikin mainiosti pienyrittäjän kokonaisratkaisuksi ja isommankin yrittäjän osastotulostimeksi, kunhan käyttö on pääasiassa tekstidokumenttien tulostamista.

Mv-laseriin pohjautuvan monitoimijan ehdottomia valtteja ovat selvästi halvimmat tulostuskustannukset, nopeampi tulostus sekä ”aikojen koettelema” tekniikka, joten hankinnalle voi odottaa useita käyttövuosia ja kypsää tekniikkaa. Tekstitulostuksessa jälki on yleensä parempaa kuin mustesuihkuissa.

Lisäksi mustavalkolaser on selvästi nopeampi kuin mustesuihkutulostin. Luonnollisena haittapuolena mv-laser ei kykene väritulosteiden tekemiseen. Hankintahinnaltaan mv-laser osuu mustesuihkujen laajan hintahaitarin keskivaiheille. ■

Värilaser

VÄRILASER YHDISTÄÄ lasertekniikan halvat tulostuskustannukset ja mustesuihkutulostinten väritulostuksen, mikä parhaissa laitteissa kelpaa jopa perustason valokuvatyöskentelyyn.

Värilaserin huonoin puoli on kallein hankintahinta. Siinä missä muiden monitoimilaitteiden hinnat lasketaan muutamissa satasissa, värilasereista saa pulittaa tuhat euroa. Lisäksi värilaser on selvästi kookkaampi kuin mustesuihku- tai mv-lasermonitoimijat.

Siksi värilaser sopii parhaiten niihin yrityksiin, joissa tulostetaan paljon sekä tekstiä että kuvia. Pienyrittäjälle saattaa sopia paremmin mv-laseriin perustuva monitoimilaite tekstidokumentteja varten ja erillinen mustesuihkutulostin väritulostamiseen. ■

litiheys on helposti kaksinkertainen. Mustesuihkutulostimen suurin valtti on väritulostus, jonka sävykkyys on parempi kuin värilasereissa. Toisaalta tekstimustan tarkkuus ja kontrasti eivät ole yhtä hyviä kuin laserilla.

Valokuvatulostus pitää luonnollisesti unohtaa mv-laserilla. Mustesuihkupohjaiset laitteet ovat valokuvatyössä selvästi laadukkaimpia, mutta on mielenkiintoista huomata että valokuvaominaisuuksia tuodaan värilasereihinkin. Selvänä merkkinä tästä on esimerkiksi HP:n Color Laserjet 2840 -värihybridiin liitetty muistikortinlukija, jonka avulla digikameran kuvat saa tulostettua suoraan paperille.

TÄYSIVERINEN KOPIOKONE

Kopiokoneena monitoimilaite toimii hyvin tulostusosan tekniikasta riippumatta. Toiminnallista eroa eri tekniikoiden välillä tai erilliseen kopiokoneeseen verrattuna ei juuri ole. Dokumenttien syöttölaite puuttuu vain halvimmista mustesuihkuista.

Skannerin tarkkuus ja sen muut ominaisuudet eivät useimmiten pääse erillisskannerin tasolle. Laatu riittää mainiosti peruskopiointiin ja faksaukseen, mutta vain harvoin tarkkuus riittää myös valokuvien skannaukseen.

Etenkin mustesuihkumalleissa skannerin toiminnot ovat kehittyneimmät. Esimerkiksi HP:n Officejet 7140 All-in-one- ja Epsonin mustesuihkumonitoimilaitteiden skannerin laatu riittää jo paperille tulostettujen valokuvien taltiointiin. Negatiivien tai diojen lukuun niidenkään tarkkuus ei vielä riitä.

VAUHTI PUOLTAA LASERIA

Laserin välittömästi näkyvä etu mustesuihkuun verrattuna on nopeus. Tulostusnopeus pysyy suhteellisen vakiona sivun teksti- tai grafiikkamäärästä riippumatta.

Jos käytetään värilaseria, värien käyttö hidastaa tulostusnopeuden noin yhteen neljäsosaan mustavalkonopeudesta.

Laserlaitteilla tekstisivuja saadaan tyypillisesti noin 20 sivua minuutissa. Värien kanssa vauhti putoaa noin 4–5 sivuun minuutissa.

Lepotilasta tulostukseen komennettu lasertulostin ei tarvitse lämpenemisaikaa juuri ollenkaan, ja ensimmäinen sivu on valmiina alle puolessa minuutissa. Kopiokoneyksikön skannerin lamppu vaatii puolen minuutin lämmityksen, joten kylmällä koneella ensimmäistä valokopiota voi joutua odottelemaan minuutin verran.

Nopeimmat mustesuihkupohjaiset monitoimijat ovat vedos- ja normaalitulostuksen nopeudessa kohtalaisen lähellä lasereita. Mustesuihkussa tarkkuuden lisääminen pidentää suoraan tulostusaikaa. Siksi tarkempia tulostuslaatuja kannattaa käyttää vain vaativissa tulostuskohteissa kuten valokuvissa.

Laserlaitteissa yksi värikasetti kestää tuhansien sivujen tulostuksen, kun mustesuihkuilla jäädään satoihin. Kasetin vaihto on laserissa hieman mustesuihkua monimutkaisempaa, mutta huoltomiestä ei sentään tarvita. ■

Mustesuihkutulostin

HALVIMMILLAAN MUSTESUIHKUPOHJAISEN monitoimilaitteen saa reilulla satasella. Monipuolisimmat valokuvatulostukseen kykenevät mallit maksavat yli viisi sataa euroa.

Laite sopii parhaiten kotikäyttäjälle, joka tulostaa vähän tekstidokumentteja, mutta valokuvia tai muita värikuvia tulostetaan paljon.

Sen sijaan tyypilliseen toimistokäyttöön, jossa tulostetaan enimmäkseen tekstidokumentteja, laite sopii huonommin. Suuremmat tulostuskustannukset saattavat nostaa mustesuihkutulostimen kalleimmaksi valinnaksi, vaikka hankintahinta olisikin halpa.

Mustesuihkutulostimen vahvuus on paras väritoisto. Heikkouksia on hitaampi tulostus sekä kalliit tulostuskustannukset, koska musteet ovat paljon laserväriaineita kalliimmat. Valokuvatulostuksessa lisäkustannuksia tuovat myös erikoispaperit. ■

> Asian ydin

Käyttötapa ratkaisee

VÄRILASERPOHJAINEN MONITOIMILAITE nousee ykkösvaihtoehdoksi, jos yrittäjä tietää tulostavansa runsaasti väritulosteita ja -kopioita.

Värilaserissa hankintahinta on selvästi mustesuihkua tai mustavalkolaseria korkeampi, mutta investoinnin arvo jakautuu usealle vuodelle. Pitkällä aikavälillä käytön tehokkuus ja käyttökulujen osuus ovat ammattikäytössä tärkeimpiä.

Mustesuihkutekniikalla saa laseria monipuolisemman työvälineen. Varsinkin jos rahatilanne on hankintavaiheessa tiukka, on valinta helppo kallistaa suihkarin puoleen. Laitteen todellinen käyttötarve painaa tietenkin vaa'assa paljon.

Silloin kun huippulaatuiset esitteet tai suorastaan valokuvatasoinen tulostus ovat tärkeä osa toimintaa, ei mustesuihkulle oikeastaan ole kilpailijaa.

Pelkkää laitteen hankintahintaa ei kannata jäädä tuijottamaan. Mustavalkolaser on lähes yhtä halpa kuin mustesuihku, mutta sen käyttökustannukset ovat matalammat.

Lisäksi värien käyttö ei ole tavallisessa konttoridokumenttien tulostuksessa ykkösasia. Varsinkin kopioinnissa riittää yleensä mustavalkoinen jälki. Tulostettavaa tai kopioitavaa voi pienelläkin yrityksellä olla runsaasti, satunnaisesti jopa satoja sivuja päivässä.

Mustavalkolaseriin pohjautuvassa monitoimilaitteessa saa tehokkaan tulostimen sekä kopiokoneen ja satunnaiseen kuvanlukuunkin riittävän skannerin alle puolella värilaserin hinnasta. Käyttökulut pelkässä mustavalkotuotannossa jäävät luonnollisesti värityöskentelyä halvemmiksi ja laitteiston ylläpito on kaikkein yksinkertaisinta. ■

TEKSTI: ANTERO ALKU
KUVA: ERIC LERAILLEZ

Piirroksia tietokoneella

Kynällä vai kuvaruudulla

Piirtotyökaluja on ympätty kaikenlaisiin ohjelmiin, mutta ne kelpaavat vain yksinkertaisten muotojen piirtoon. Markkinoilla on kuitenkin suppea valikoima päteviä piirto-ohjelmia, jotka kelpaavat myös graafikoille ja yrityskäyttöön.

Ensimmäiset tietokonekuvat olivat kikkailua kirjainmerkeillä. Alkeellinen piirtäminen tuli mahdolliseksi vasta monitoritekniikan kehittyessä, sillä pitkään eivät monitorit ja tulostimetkaan osanneet muuta kuin kirjainmerkkejä.

Piirtämisen vauhdittaja oli tekninen suunnittelu. Tekniset dokumentit rakentuivat viivoista, joita oli helppo mallintaa tietokoneen bitteinä.

Vähemmän tekniseen käyttöön tietokoneella piirtäminen tuli graafisen käyttöliittymän ja Applen Macintoshin myötä. MacPaint oli kuitenkin pisteisiin perustuva ohjelma.

Pc:n GEM Draw ja ensimmäiseen windowsiin tehty In-A-Vision perustuivat viivoihin ja siten skaalattaviin ja aina tarkkaan tulostuviin kuviin.

KÄYRÄT KUNNIAAN

Tekninen piirtäminen eli cad (computer aided design) oli jo 1980-luvulla insinöörien arkea. Vapaan käden piirtäminen vaati raskaampaa matematiikkaa, ja kuvittaminen tietokoneella pääsi vauhtiin vasta 1980-luvun lopulla.

Vapaamuotoinen kuvio rakentuu tietokoneelle matemaattisesti Beziér-käyrinä. Periaate on, että minkä hyvänsä muotoinen viiva on määriteltävissä matemaattisesti halutulla tarkkuudella käyttäen viivalla si-

jaitsevia pisteitä ja niistä viivan suuntaan lähteviä ”kahvoja”, joiden pituus määrää sen, miten nopeasti viiva pisteen jälkeen kaartuu.

Beziér-käyrien avulla tuli mahdolliseksi esittää tietokoneella mikä hyvänsä muoto. Muotoa voitiin suurentaa ja pienentää, ja mikä tärkeintä, muokata. Virhettä ei tarvinnut kumittaa ja aloittaa kuvaa alusta.

Piirtämisen yleistymisen ja helppouden kynnys oli siinä, miten tällainen viiva tietokoneelle piirretään. Taiteilija ei syötä viivan ja kahvojen koordinaatteja numeroarvoina, mikä oli luontevaa teknisessä suunnittelussa.

ONNETON HIIRI

Graafisen käyttöliittymän osoitinvälineeksi tuli hiiri, jota koko kädellä liikuttamalla osoitettiin tietokoneelle haluttu paikka kuvaruudulla. Mutta kukaan ei piirrä käsivarrella, vaan sormenpäillä. Kun käyrät oli keksitty ja tietokone jaksoi niitä käsitellä, linkki ihmisen ja koneen välillä oli yhä huono.

Hiirellä piirtämiseen luotiin kaksi ratkaisua, jotka ovat käytössä edelleen.

Käyttäjän kannalta yksinkertaisempi on tehdä kuvaruudulle hiirtä liikuttamalla viiva, jonka ohjelma muuttaa käyräksi. Koska tällä tavalla on vaikea piirtää tarkasti, pisteitä ja kahvoja muokkaamalla viiva muutetaan haluttuun muotoonsa piirtämisen jälkeen.

Usein onkin helpompaa klikkailla hiirellä vain pisteitä, joiden välille syntyy suoria viivoja. Pisteiden klikkailu on nopeampaa kuin yrittää liikuttaa hiirtä viivan muodossa, ja muokkaamista joutuu tekemään kummassakin tapauksessa.

Toinen tapa juontuukin tästä pisteiden napsuttelusta. Pisteen osoittamisen jälkeen osoitetaankin ennen seuraavaa pistettä edellisen pisteen kahvan suunta ja pituus klikkaamalla kahvan päätepisteen paikka. Tottumus tekee tästä tekniikasta varsin nopean.

ON MYÖS KYNÄ ...

Ammatikseen kuvia piirtävät hankkivat tietokonettakin varten kynän. Sen etu on tarkkuus, koska osoittaminen tapahtuu sormin. Hiiriin verrattuna kynät ovat kalliita.

Tietokoneen osoitinkynä toimii pienimmillään hiirimaton kokoisen tabletin avulla. Kynät eivät tarvitse johtoa tai paristoja.

Kynässä on vähintään yksi painike ja kytkin kynän kärjessä. Kärjen painaminen vastaa tavallisesti hiiren napsautusta ja varren kytkin toista hiiripainiketta. Toisessa päässä kynää voi olla ”kumi”, eli sen käyttö lähettää ohjelmalle ”pyyhi”- tai ”poista”-toimintoa.

Kynä tunnistaa voiman, jolla sitä painetaan tablettia vasten. Näin saadaan tummempaa väriä tai paksumpaa viivaa. Kynän ja hiiren eroa kuvastaa hyvin se, että kynällä voi kirjoittaa kuvaruudulle allekirjoituksensa, hiirellä ei.

... SEKÄ SKANNERI

Tavallinen piirtäjän apukeino on skanneri. Piirustustaitoinen kuvittaja piirtää nopeasti kynällä paperille luonnoksen haluamastaan kuvasta. Skannattu luonnos toimii kuvaruudulla piirtämisen apuna.

Yksi tapa on piirtää skannattu kuva ”läpi”. Eli kuvan päälle tehdään kuvaruudulla hiiren avulla käyrät, joiden pisteiden osoittelu on nyt helpompaa kuin tyhjään ruutuun.

Toinen tapa on vektoroida skannattu kuva, jolloin ohjelma muuttaa skannatut viivat käyriksi. Tekniikka on itse asiassa sama kuin hiirellä vedetyn viivan lukeminen käyräksi.

Molemmat ovat tietokoneen kannalta vain joukko peräkkäin ja vierekkäin olevia rasterikuvapisteitä. Vektoroinnissa ohjelman vain on itse osattava päätellä, milloin viivat alkavat ja päättyvät.

Molemmilla tavoilla saadaan kuvasta ääriviivat, ja työ jatkuu kuvan viimeistelyllä värittäen kuviot.

PIIRROKSEN RAKENNE

Tietokoneella tehty viivapiirros on rakenteeltaan erilainen kuin kynällä paperille piirretty kuva. Jos ja kun kuvaan halutaan väriä, koneelle piirretään värillisen alueen raja. Näin syntyy ”lappu”, jonka sisuksel-

Ammattigraafikot valitsevat piirtämiseen kynän. Se toimii sormien tarkkuudella, ja voipa tabletin ottaa rennosti vaikka syliin. Wacom valmistaa tabletteja pienistä kannettavan kanssa käytettävistä suuriin piirustusarkin kokoisiin piirtopöytiin.

le voi määrätä värin ja reunaviivalle värin lisäksi leveyden. Jos reunaviiva ei sulkeudu, väri ei yleensä tule näkyviin. Pelkkä viiva tai kaari näkyvät vain reunaviivan värinä ja leveytenä.

Ymmärrettävä kuva syntyy yhdistämällä näitä ”lappuja” eli objekteja rinnakkain ja päällekkäin. Siten ohjelman käyttökelpoisuus perustuu siihen, miten sujuvasti objektien käsittely tapahtuu.

Markkinoiden johtavat ohjelmat ovat näissä asioissa erittäin hyviä, vaikka työkalut ja työtavat hieman toisistaan poikkeavatkin. Kaikissa ohjelmissa on mahdollisuus tarkkaan kohdistukseen objektien kesken sekä apuviivojen avulla.

Piirros voidaan jakaa osiin eri tasoille, objektien päällekkäisyysjärjestys on hallittavissa, ja objekteja voi yhdistää toisiinsa ja erottaa toisistaan.

Käytännössä yksinkertaisenkin näköisessä kuvassa on satoja objekteja. Jakaminen tasoille sekä yhdistäminen ryhmiksi auttaa rakenteen hallinnassa, mutta silti luettelomaisesta objektilistasta tai object manager -ikkunasta on apua.

PIIRTÄMISEN OHJELMAT

Suosituimmat Macin piirto-ohjelmat ovat Freehand ja Illustrator, jotka toimivat myös pc:ssä. Suomessa Freehand on ollut suositumpi. Monet ovat pitäneet sitä Illustratoria helpompana ja monipuolisempana.

Pc-puolella piirtämisen ylivoimainen valtias on Corel. Corel loi aikanaan koko ohjelmapaketin käsitteen ryhtyessään myymään piirto-ohjelmaa yhdessä muutaman muun ohjelman sekä kirjasinten ja leikekuvien kanssa. Paketti maksoi silti saman kuin muiden pelkät ohjelmat.

Coreldraw on helppokäyttöinen ja monipuolinen piirto-ohjelma, joka itse asias-

sa on ollut monessa asiassa tiennäyttäjä myös Macintosh-markkinoita hallinneille sisarilleen.

Vanha In-A-Vision on yhä hengissä Designer-nimisenä. Ohjelma on cad:n ja vapaan käden piirto-ohjelman välimuoto, jota teollisuudessa käytetään tekniseen dokumentointiin. Ohjelman omistaa nykyään Corel.

Piirto-ohjelmien perustoiminnoista on tullut jokapäiväistä ohjelmakoodia, ja piirtämisen työkaluja onkin ympätty lähes kaikenlaisiin ohjelmiin, tekstinkäsittelystä alkaen. Nämä kylkiäistoiminnot ovat vaatimattomia, eikä niillä kannata yrittääkään kuin aivan yksinkertaisia perusmuotoja.

ILMETTÄ EFEKTEILLÄ

Ohjelmat, joiden nimessä on osana sana ”draw”, pystyvät yleensä luomaan viivoihin perustuvia piirroksia tavalla tai toisella. Yksinkertaisella ohjelmalla pystyy selkeään sarjakuvamaiseen piirtämisen tasoon. On mahdollista piirtää viivoja, ja värittää alueita tasaisin värein. Myös tekstin saa kuviin mukaan.

Nykyään tavoitellaan ilmeikkäämpää jälkeä. Kuviin halutaan väreihin sävyvaihteluita, ja tummuutta sekä varjoja sinne, missä niiden kuuluisi olla. Tällöin tullaan oikeiden piirto-ohjelmien alueelle. Niissä erilaisten tehokeinojen määrät ovat runsaammat kuin mihin piirtäjän taidot keskimäärin riittävät.

Yleensä tehokeinot voi tehdä käsin, mutta se on työlästä. Valmiit tehotoiminnot säästävät ensisijaisesti aikaa.

Joidenkin asioiden tekeminen käsin on mahdotonta tai ylivoimaisen vaikeaa. Tällaisia ovat läpinäkyvyydet, kuvion muodon muokkaaminen perspektiiviin tai sijoittaminen taipumaan pinnan mukaan, kuten purkin etiketiksi. Yksinkertainen liukuvärikin on kovin vaikea tehdä ilman liukuvärikomentoa.

BISNESGRAFIIKKA JA VALOKUVAT

Yleinen kuvien ryhmä ovat pylväiköt ja piirakat, jotka esittävä erilaisia tilastollisia tuloksia. Nykyään nämä syntyvät taulukkolaskimen, yleensä Excelin automaattisilla toiminnoilla. Niinpä piirakat muistuttavatkin kaikissa julkaisuissa kovasti toisiaan.

Yritysgrafiikan tekemiseen ei yleensä kannatakaan käyttää aikaa piirtämällä niitä kokonaan käsin. Persoonallisen ilmeen saamiseksi valmiita kuvioita voi siirtää piirto-ohjelmaan, jossa ilmettä voi muokata piirtämisen keinoin.

Valokuvat ovat rakenteeltaan erilaisia kuin viivapiirrokset. Valokuvat ovat rasterieli bittikarttagrafiikkaa. Eli kuva koostuu erivärisistä kuvapisteistä, hienosta mosaiikista. Valokuvia käsittelevillä ohjelmilla voi myös piirtää, mutta viiva ei ole muokattava viiva, vaan rasteripisteiden jono.

Nykyään tosin kuvankäsittelyohjelmatkin sisältävät työkaluja muokattavien viivojen piirtämiseen. Jos valokuvan yhteyteen haluaa hieman kuvioita, kannattaa ne tehdä valokuvaohjelmassa. Pelkkään piirtämiseen työkalut ovat vaatimattomat.

3D VAATII OSAAMISTA

Corel, Freehand ja Illustrator ovat kaksiulotteisten kuvien piirtämisen ohjelmia. Niissä on ainoastaan joitain tehosteita, joilla kuvaan saadaan kolmiulotteista vai-

Tietokone ei korvaa piirtäjän taitoa

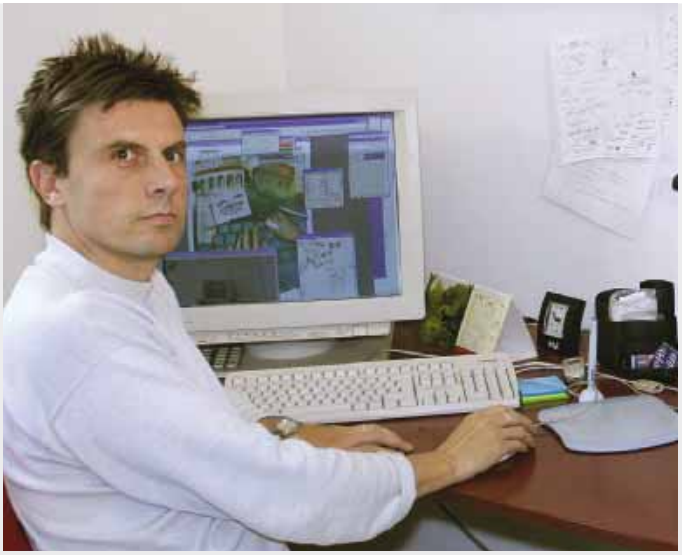
EN KOSKAAN KUVITELLUT LAPSENA, että minusta tulisi jotain muuta kuin ”taiteilija”. Piirsin joka päivä koulun jälkeen sarjakuvia tai kopioin kuuluisien maalarien tauluja. Oli luonnollista että päädyin taidekorkeakouluun.

Kun ensimmäiset Macit tulivat kouluumme vuonna 1989, ne herättivät kiinnostuksemme hetkeksi. Huomasimme kuitenkin pian, että niillä ei voinut tehdä paljon muuta kuin vetää kömpelösti viivoja ja täyttää neliöitä.

Pari vuotta myöhemmin kouluumme tuli Mac II CI -koneet. Vaikka suorittimen kellotaajuus oli vain 25 megahertsiä, niillä mikroilla pystyi jo taittamaan PageMakerilla ja vektoripiirtäminen sujui hyvin.

Photoshopilla ei voinut edelleenkään käsitellä postimerkkejä isompia kuvia. Piirtäminen vektorilla oli pitkään paras ja lähes ainoa tapa, jolla pystyi valmistamaan isoja kuvia. Tämä oli Freehandin ja Illustratorin kulta-aikaa.

Vasta vuonna 1996 siirryin pc:lle. Windows oli kypsä ja samalla hinnalla sain enemmän tehoa. Ensimmäinen pc:ni oli varustettu 128 MHz:n prosessorilla, jolla pystyin käsittelemään isompia kuvia tasoina (layer).



Lillestä Pariisin kautta Suomeen kotiutunut Eric Leraillez on kuvittanut MikroPC:tä vuodesta 2000.

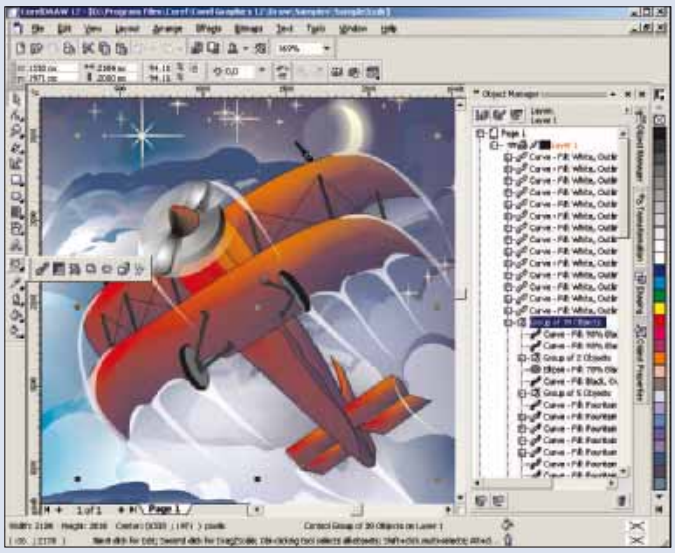
Tällöin avautui uusi maailma, jota olen yhä tutkimassa. Vihdoinkin oli mahdollista toistaa luonnon epätäydellisyyttä, lumoavat heijastukset, värien ja tekstuurien runsautta.

Kuvitustyössä on tyypillistä kiire, joten koneen tehokkuudesta ei kannata tinkiä. Olen laskenut, että voittamalla keskimäärin puoli sekuntia Photoshopin jokaisessa toiminnassa, voin poistua joka päivä toimistosta tunnin aikaisemmin tehtyäni silti saman verran työtä. Kannattaa harkita uuden tietokoneen ostamista!

Tietokone ei korvaa mielikuvitusta eikä taitoa. Se on vain työkalu kuten kynä, kumi ja vesiväri. Mutta se toimii paljon nopeammin, eikä työpistettä tarvitse siivota töiden jälkeen. Toinen tärkeä etu todelliseen maalaamiseen verrattuna on mahdollisuus palata vanhaan versioon.

Tietokoneella voi tehdä kokeiluja pelkäämättä, että teos menee pieleen. Vesivärien kanssa on parasta olla varma, että seuraava pensselinveto on se oikea. ■

ERIC LERAILLEZ



Coreldrawn työpöytään on otettu vaikutteita MS Officesta, joten Corelista löytyy useita tuttuja painikkeita. Piirtäminen on kuitenkin mutkikkaampaa kuin toimistotyö, ja työpöydälläkin on paljon uutta. Työkalupakin painikkeilla vasemmalla on vaihtoehtoja, oikealla on reunaan kiinnitettyjä paletteja, joista näkyvillä on tasojen ja objektien paletti.

Ajan ja osaamisen kanssa piirtämällä saa näyttäviä kuvia. Kukka ei ole valokuva, vaan piirros. Illustratorin työpöytäkin näyttää Photoshopin käyttäjälle niin tutulta, että senkin vuoksi voisi kuvitella katsovansa valokuvaa.

Vapaamuotoinen kuvio syntyy tietokoneelle ohjaus- ja kahvapisteiden avulla. Illustratorin kynällä napsautetaan ensin käyrällä oleva ohjauspiste, sen jälkeen vedetään kahvapisteellä viivalle suunta.

Piirtämisen markkinajohtajat

> Coreldraw Graphics Suite 12

Pakkaus sisältää kolme ohjelmaa: piirto-ohjelma Drawn, kuvankäsittelyn Photo Paintin sekä animaatio-ohjelma R.A.V.E:n. Lisäksi mukana on muutama apuohjelma sekä 1000 kirjasintiedostoa ja 10 000 leikekuvaa.

Drawn etu on yksinkertainen ja helppo työtapa. Työkalunuoli on älykäs, eli sen toiminta muuttuu osoitetun ja valitun objektin tai osan mukaan. Objektin päällä työkalu on valintanuoli, mutta reunoilla ja ohjaus- ja kahvapisteissä työkalu muuttuu muodon muokkauksen työkaluksi.

Efektivalikoima on runsas, ja efektit ovat ominaisuuspalettinsa avulla yleensä helppoja käyttää. Kohdistukseen on hyvät välineet. Ohjelmalla on oma pdf-vientisuodin, jonka ominaisuudet sopivat painotuotteiden tekoon.

Coreldraw Graphics Suite 12, noin 550 euroa

> Adobe Illustrator CS2

Painotuotteiden tekijän kannattaa ostaa Illustrator osana Creative Suite -pakkausta, jossa on mukana myös Indesign sivuntaittoon ja Photoshop kuvankäsittelyyn. Kirjasimia mukana tulee sata.

Illustratorilla piirtämiselle ominaista on ajatus viivojen määrittämisestä ohjaus- ja kahvapisteiden avulla. Työkalupaletista löytyy kaksi kynää sekä työkalu ohjauspisteiden muokkaukseen. Hiiren käyttö onkin tarkempaa pisteitä napsuttelemalla.

Uudessa versiossa on helppo luoda piirroksia paperilta skannaamalla. Vektorointi muuttaa skannauksen viivamuotoon, ja kuvan voi värittää, vaikka jokainen väritettävä alue ei olisikaan täsmällisesti sulkeutuva.

Illustratorin tärkeä etu on hyvä yhteistoiminta paketin muiden ohjelmien kanssa. Kuvan rakenne tasoja myöten sekä efektit toimivat sellaisinaan. Monet toiminnat kuten tehostesuodattimet ovat samoja kaikille ohjelmille.

Adobe Illustrator CS 12, noin 700 euroa

Adobe Creative Suite 2 Standard, noin 1 150 euroa

> Macromedia Freehand MX 2004

Suositun Freehandin voi vielä ostaa MX 2004 -versiona tai osana Macromedia Studio MX 2004 -pakettia. Tuoreeseen hankintaan sisältyy veloitukseton päivitysoikeus Studio 8 -pakettiin, jossa ovat vain Macromedian www-työkalut Dreamweaver, Flash ja Fireworks.

Freehand on suoraviivainen ja helppokäyttöinen ohjelma. Mainosalalla se on lunastanut paikkansa erityisesti tekstinmuokkausominaisuuksiensa ansiosta. Freehand alkaa tuntua hieman vanhahtavalta, sillä maailmalla heikon markkinatilanteen seurausta lienee, ettei ohjelma ole kehittynyt kilpailijoidensa tahdissa. Ominaisuuksia ja tehosteita ei ole Freehandissa kuten Corelissa ja Illustratorissa.

Freehand MX, noin 520 euroa

Macromedia Studio MX, noin 1 450 euroa

Heittopussina Freehand

FREEHANDIA KÄYTTÄÄ noin puolet suomalaisista ammattigraafikoista. Adobe on tehnyt tarjouksen ohjelmaa valmistavasta Macromedia-yhtiöstä, eikä Macromedian ohjelmapaketin vasta julkaistussa uusimmassa Studio 8 -versiossa olekaan enää Freehandia mukana.

Suomessa pistäytynyt Macromedian Euroopan myyntijohtaja **Martin Sekula** kertoi, että Freehandin kohtalo on avoin. Se riippuu siitä, mitä Euroopan ja USA:n kilpailuviranomaiset päättävät.

Monopolilakien mukaan Adobe ei saane lupaa lopettaa ohjelmaa. Todennäköisesti ohjelma on myytävä yritykselle, joka jatkaa Freehandin kehitystä.

Adobe on tässä tilanteessa Freehandin kanssa jo toistamiseen. 1990-luvun lopulla Adobe osti PageMakeria ja Freehandia silloin valmistaneen Alduksen. Monopolisäännösten vuoksi Freehand myytiin silloin Macromedialle. ■

kutelmaa.

Piirto-ohjelmalla voi toki piirtää perspektiivikuvia. Perspektiivitoiminto auttaa siten, että esimerkiksi talon seinän voi piirtää kohtisuorana näkymänä, ja valmiin seinän voi sitten ”vääristää” perspektiiviin.

Toiminto on dynaaminen, eli perspektiiviä voi muuttaa jälkikäteen. Kyse on kuitenkin kaksiulotteisesta kuvasta, jonka mittoja vain muutetaan, kun kuva näytetään ruudulla tai paperilla.

Tietokoneiden tehon kasvaessa aidot kolmiulotteiset ohjelmat ovat yleistyneet. Niitä käytetään mainonnassa, ja myös tv-mainosten teossa. Pelien liikkuvat hahmot ovat myös kolmiulotteisia malleja.

Kolmiulotteinen piirtäminen on hyödyllistä, jos samasta aiheesta tarvitaan kuvia eri suunnista. Silloin yksinkertaisesti käännellään kolmiulotteista mallia ja otetaan siitä kuin valokuvia.

Kolmiulotteinen piirtäminen on kuitenkin huomattavasti vaativampaa kuin piirto-ohjelmien kaksiulotteisten kuvioiden rakentaminen. Hyvillä ohjelmilla on suppeat markkinat ja korkea hinta. Asiaa voi toki harjoitella kevein ilmaisohjelmin, esimerkkeinä MikroPC.netistä löytyvät Anim8or tai 3D Canvas.

PUUTTUVA KÄSITYÖN TUNNELMA

Tietokoneella piirretyille kuville on yhä tyypillistä, että ne vaikuttavat steriileiltä. Värit ovat liian tasaisia, viivat liian suoria ja säännöllisiä. Vaikka enää ei piirretä ihmistä soikioista ja laatikoista, konemainen tunnelma on se, mikä haluttaisiin pois.

Tästä syystä joissain tapauksissa kuvitus tehdään yhä tosiasiassa paperille piirtäen ja maalaten, ja kuva sijoitetaan mukaan skannattuna. Ja onkin hieman paradoksaalista, että eniten taitoa niin ohjelman kirjoittajalta kuin piirtäjältäkin vaaditaan, jotta tietokoneella saisi aikaiseksi luonnollisen näköisen kuvan.

Maailmalla on kaksi tunnettua ohjelmaa, joiden toiminta on steriilin viivapiirtämisen ja valokuvamaisen maalailun välimaastossa. Nämä ovat Corelin nykyään omistama Painter ja Microsoftille päätynyt Expression, jota nykyään kehitetään nimellä Acrylic.

Molempien idea on, että piirretty viiva on vain kuin ruoto, jonka ympärille ohjelma jäljittelee siveltimen, kynän, hiilen tai minkä hyvänsä luonnollisen piirtämisen välineen jälkeä.

Samoja ominaisuuksia on tullut myös markkinoita hallitseviin piirto-ohjelmiin. Ne ovat nimellä ”natural media tools”, luonnollisia välineitä jäljittelevät työkalut. Niillä piirtäminen on periaatteeltaan toista kuin tavallinen piirtäminen, jossa piirretään samanvärisen alueen reunan muoto ja määrätään sisälle väri.

Ruotoviivoja vedetään kuten siveltimen vetoja, jolloin pinta muodostuu vierekkäisistä ja lomittaisista useista viivoista.

Luonnollisia välineitä jäljittelevä piirtäminen tuottaa laadukkaita ja luonnollisen maalauksen näköisiä kuvia. Mutta suosiota haitannee se, että silloin vaaditaan myös luonnollisen maalauksen taitoja. Steriilimpää konejälkeä on sittenkin helpompi saada aikaiseksi – ehkä työvoittona. ■

Piirros painokelpoiseksi

PIIRTO-OHJELMIA KÄYTETÄÄN runsaasti painotuotteiden kuvitukseen ja ilmoituksiin. Internetin kuvituksessa käytetään enemmän valokuva- ja maalailuohjelmia sekä animaatio-ohjelmia, koska www-sivujen kuvat voivat olla liikkuvia.

Yleistä valmiille työlle on, että sen tulee olla painatuskelpoinen. Ensinnä siinä tulee käyttää kyllin leveitä viivoja, jotta ne painatuksessa toistuvat.

Toinen tärkeä asia on värien määrittely. Värilliset painotuotteet painetaan jokseenkin aina kolmella värillä ja mustalla. Varminta on siksi määritellä värit painoväreinä eli cmyk-väreinä. Ohjelmat osaavat jäljitellä kuvaruudulla painovärejä, mutta tarkassa työssä on parasta, jos painolta saa mallivärikartan.

Erikoiset efektit voivat aiheuttaa painossa ongelmia. Tavallisia ongelmia ovat varjot ja läpinäkyvyydet sekä muodoltaan vääristetyt kirjaimet. Vääristetyt kirjaimet on hyvä muuttaa kuviksi ennen kuin työ tallennetaan painamista varten.

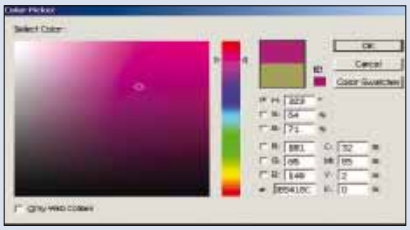
Jos on mahdollista, muut efektit kannattaa myös muuttaa rakenteellisesti yksinkertaiseen muotoon. Joskus niistä tulee rasterikuvia viivakuvan sisään, mikä saattaa erottua ikävästi valmiissa kuvassa. Tällöin saattaa ainoaksi keinoksi tulla luopua tehosteen käytöstä.

Painotuotteet tehdään tavallisimmin Adoben Indesignilla tai Quarkin XPressillä. Adoben CS-paketissa olevan Illustratorin kuvatiedostot voi sellaisenaan sijoittaa Indesigniin. Tällöin myös erikoisten tehosteiden ongelmat siirtyvät vasta siihen vaiheeseen, kun työ tulostetaan Indesignista.

Muissa tapauksissa ensin kannattaa yrittää tallentaa kuva pdf-muodossa sijoitettavaksi taittoon. Jos tämä ei toimi, eps (postscript) toimii yleensä varmasti, mutta tiedostokoko on suuri ja eps-kuva ei usein näy monitorissa kyllin hyvin.

Piirto-ohjelmia käytetään myös suoraan valmiiden painotuotteiden tekemiseen. Voihan piirto-ohjelmilla palstoittaa nykyään tekstiäkin. Tässä tapauksessa työ tulostetaan painon ohjeiden mukaisesti pdf-muotoon. Jos värit ovat valmiiksi cmyk-muodossa, eikä työssä ole valokuvia, väreistä ei tule ongelmaa.

Valokuvien kanssa on huolehdittava värien muuntamisesta cmyk-muotoon, jolloin tarvitaan painolle sopiva muunnosväriprofiili. Käytössä olevat kirjasimet on ladattava pdf:n mukaan, jotta teksti toistuu tarkoitetulla tavalla. Väripintojen tulee ulottua noin kolme millimetriä paperin reunan yli, jotta leikatessa ei tule näkyviin valkoista reunaa. ■



Illustratorin visuaalisella värivalinnalla löytää helposti suunnilleen oikean värin. Värin voi antaa myös numeroarvoina neljällä eri tavalla, ja Illustrator laskee muiden värimallien numerot. Cmyk- ja rgb-värien suhteen perustana on ohjelman käyttöön valittu väriprofiiliasetus. Tallennetut värit ovat värilistassa (Swatches), jossa asetetaan, onko painotyö nelivärijärjestelmässä (Process color) vai sekoitevärinä (Spot color).

Tekstiä pystyy muokkaamaan vapaisiin muotoihin, mutta tällainen väännös ja väritys voi takkuilla kirjapainossa. Corelin pdf-tallennuksessa on mahdollista määrätä, että kirjaimet muuttuvat kuvioiksi, jotka tulostuvat varmasti.

TEKSTI: SCOTT SPANBAUER,
MIRJA PAATERO

Kansiot kuriin

Moninkertaista klikkailua, vääränlaisia näkymiä, hukassa olevia valintoja. Olisikohan näissä keinoissa lääke?

Windowsin resurssienhallinta tarjoaa useita näkymävaihtoehtoja, mutta niiden löytäminen ei ole kovin intuitiivista. On monia muitakin asetuksia, joilla voi virittää kansioiden käsittelyä sujuvammaksi. Kannattaa kokeilla.

Osa tässä esitetyistä toiminnoista on käytettävissä myös perinteisessä windows-käyttöliitymässä, osa vain XP-tyylisessä käyttöliittymässä.

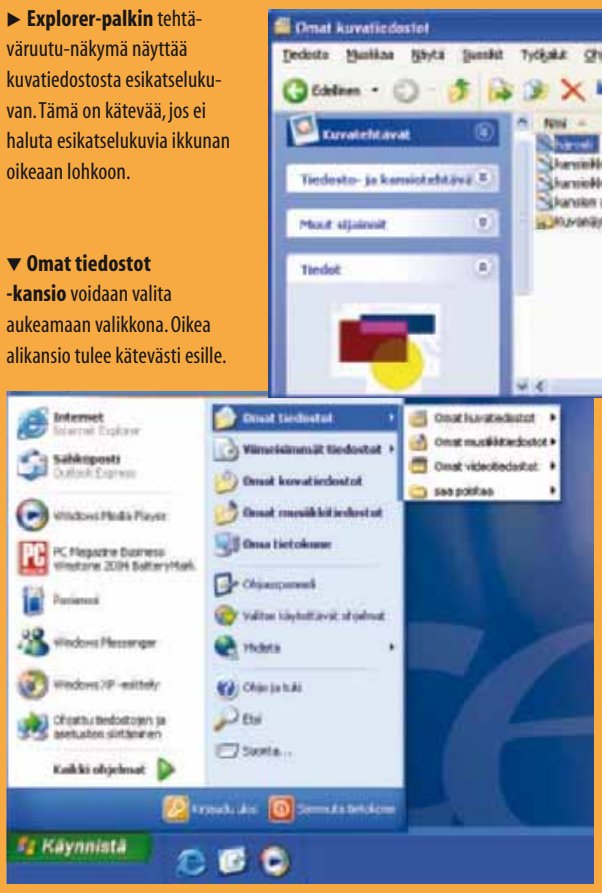
Mihin kansiopuu hukkui

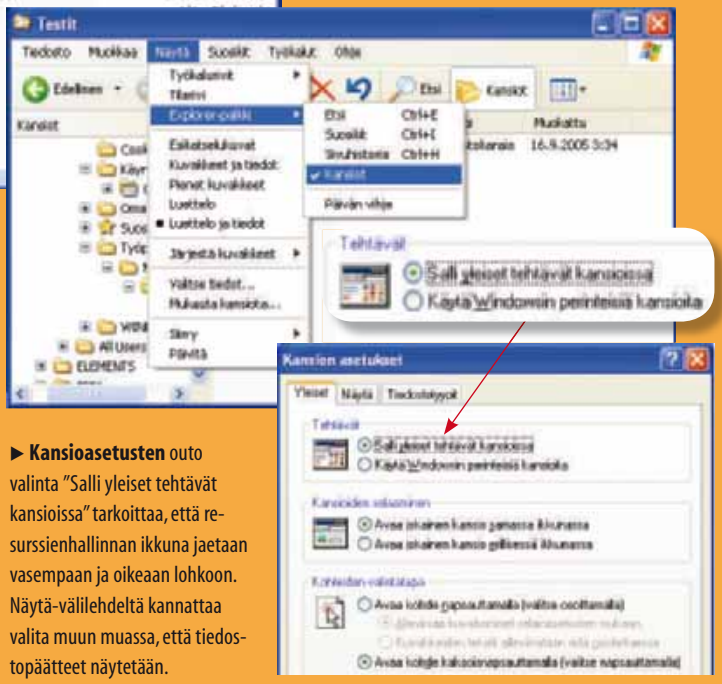
Resurssienhallinnan ikkunan vasemmassa lohkossa näkyy kansiopuu tai sitten ei. Joskus siinä näkyy jotain muuta enemmän tai vähemmän hyödyllistä. Tuntuu että windows arpoo näkymän.

Ratkaisu: Resurssienhallinnan valikossa **Työkalut | Kansion asetukset | Yleiset**-välilehdellä on omituisen nimiset vaihtoehdot ”Salli yleiset tehtävät kansiossa” (Show common tasks in folders) ja ”Käytä Windowsin perinteisiä kansioita”. Jälkimmäinen tarkoittaa, että resurssienhallinnassa näkyy oletuksena vain tiedostojen osuus.

▶ **Explorer-palkin** tehtäväruutu-näkymä näyttää kuvatiedostosta esikatselukuvan. Tämä on kätevää, jos ei haluta esikatselukuvia ikkunan oikeaan lohkoon.

▼ **Omat tiedostot -kansio** voidaan valita aukeamaan valikkona. Oikea alikansio tulee kätevästi esille.





▼ **Resurssienhallinnan vasenta lohkoa** windows nimittää explorer-palkiksi. Siihen voi valita erilaisia näkymiä, kuten kansiopuun tai etsi-ruudun. Osalle vaihtoehdoista on pikanäppäin, osalle painike ikkunan työkalupalkissa.

▶ **Kansioasetusten** outo valinta ”Salli yleiset tehtävät kansioissa” tarkoittaa, että resurssienhallinnan ikkuna jaetaan vasempaan ja oikeaan lohkoon. Näytä-välilehdeltä kannattaa valita muun muassa, että tiedostopäätteet näytetään.

Jos valitaan edellinen, ikkuna on jaettuna kahteen lohkoon. Vasemmalla, explorer-palkissa, on oletuksena tehtäväruutu. Vaihtoehtoisesti siinä on esimerkiksi perinteinen kansiopuu.

Näkymävaihtehtojen valitseminen on hiukan sekavaa. Valikossa **Näytä | Explorer-palkki** on kaikki paitsi oletus, useimmille on pikanäppäimet ja muutamalle painikkeet työkalupalkissa. Oletus saadaan esiin napsauttamalla voimassa olevaa valintaa.

Resurssi-ikkuna oman maun mukaan

Uudet, avattavat resurssienhallinnan ikkunat ovat milloin minkäkin näköisiä. Haluan oletukseksi omat asetukseni.

Ratkaisu: Viritä ikkuna ensin haluamasi laiseksi **Näytä**-valikosta: esitetäänkö tiedostot luettelona vai kuvakkeina vai miten, mitä tietoja luettelossa näytetään, minkä perusteella kuvakkeet (siis tiedostot) järjestetään. Kun malli on valmis, tee siitä oletusnäkymä: **Työkalut | Kansion asetukset | Näytä**-välilehti, valinta "Käytä kaikkiin kansioihin".

Joihinkin kansioihin haluat ehkä mallista poikkeavat asetukset. Kun valitset **Lisäasetukset**-listasta"Muista kunkin kansion lisäasetukset", esimerkiksi kuvakansioiden erilaiset asetukset säilyvät. Samassa luettelossa "Palauta edelliset kansionäkymät kirjautumisen yhteydessä" on harkinnan arvoinen valinta.

Oletusnäkymää haittaa kuitenkin bugi. Jos resurssit avataan Käynnistä | Oma tietokone -valinnan kautta, ikkunan vasemmassa osassa on tehtäväruutu, vaikka käyttäjä olisi valinnut muuta. Mutta kun resurssit avataan napsauttamalla Käynnistä-painiketta hiiren kakkosnapilla ja valitsemalla Resurssienhallinta, näkymä on asetetun mukainen. Bugia voi hyödyntääkin: avaustavalla voi säätää, millaisena ikkuna avataan.

Työpöytä heti hyppysiin

Työpöydälle pääsisi XP-käyttöliittymässä kätevästi tehtäväpalkista pikakäynnistys-työkalurivin painikkeella, mutta painiketta ei näy.

Ratkaisu: Jos pikakäynnistys-työkalurivi ei ole esillä, klikkaa tehtäväpalkin tyhjää osaa hiiren kakkosnapilla ja valitse **Työkalurivit | Pikakäynnistys**. Oletuksena työpöydän painike on sitten palkissa näkyvillä. Se saattaa olla myös näkymättömissä, pienen kaksoisnuolen takana, jos kaikki painikkeet eivät mahdu esille. Painikkeen voi vetää hiirellä paremmalle paikalle.

Tehtäväpalkkiin voi myös tehdä Työpöytä-painikkeen Työkalurivit-valikosta. Silloin työpöydän kohteet voi valita kaksoinuolen takaa valikosta.

On kolmaskin reitti. Työpöytä paljastuu pienentämällä kaikki ikkunat pikanäppäimellä **Win+M**. Ikkunat palaavat entiseen kokoonsa näppäämällä **Vaihto+Win+M**.

Omat-kansio omaan paikkaan

Windows on päättänyt puolestani, että Omat tiedostot (My documents) on tiedostojeni oletuskansio. Hyvä, mutta joskus olisi syystä tai toisesta parempi, että oletuskansio olisi jossain muualla.

Ratkaisu: Omat-kansion voi kyllä siirtää. Napsauta sitä hiiren kakkosnapilla ja valitse **Ominaisuudet | Kohde**-välilehti **| Siirrä**. Selaa hakemistopuusta, mihin omat-kansio ja sen sisältö siirretään. Jos haluat jonkin olemassa olevan kansion omat-kansiokssi, valitse siirtämisen sijasta **Etsi kohde**.

Omat-kansio heti käsille

Käynnistä-valikon kautta pääsee resurssienhallintaan ja sieltä omat-kansioon, mutta tiettyyn kansion ja tiedoston esiin saamiseksi saa klikkailla ja klikkailla.

Ratkaisu: Omat-kansion voi asettaa käyttäytymään samaan tapaan kuin käynnistysvalikon haarat XP-käyttöliittymässä. Napsauta Käynnistä-painiketta hiiren kakkosnapilla, valitse **Ominaisuudet | Käynnistä**-välilehti **| Mukauta | Lisäasetukset**-välilehti. Etsi "Käynnistä-valikon kohteet" -listasta "Omat tiedostot" ja valitse **Näytä valikkona**.

Vastaavan valinnan voi tehdä myös Omalle tietokoneelle tai Ohjauspaneelille, jos käyttötapa miellyttää. ■

www.mikropc.net

TILAA NYT MIKROPC

SÄHKÖISET TILAAJAEDUT

- ☒ Lehden artikkelit sähköisesti arkistosta
- ☒ Oma www-postilaatikko
- ☒ Uutuustiedostot
- ☒ Kirjatarjoukset

☒ Kyllä kiitos! Tilaan

mPC

- ☐ Kestotilaus 12 kk (15 numeroa), 90 euroa
- ☐ Kestotilaus 6 kk:n laskutusvälein 46 euroa
- ☐ Määräaikaistilaus 12 kk (15 numeroa), 101 euroa
- ☐ Uutiskirjeen sähköpostiini veloituksetta

Nimi

Työpaikka — Haluan lehden työosoitteeseeni ☐

Työpaikan osoite

Postinumero ja -toimipaikka

Kotiosoite — Haluan lehden kotiin ☐

Postinumero ja -toimipaikka

Puhelin, koti — Puhelin, työ

Sähköposti

Antamiani tietoja voidaan käyttää markkinointitarkoituksiin. (Ellet halua tietoja käytettävän, yliviivaa ko. lause)

Tilaukset myös: tilpal@talentum.fi
Puh. 020 442 4100 • Faksi 020 442 4101

MikroPC maksaa postimaksun

MikroPC
Talentum Media Oy
Tunnus 5002922
00003 Vastauslähetys

Softapankki

> KOONNUT ANTTI LINDHOLM

Postia ja palautetta MikroPC.netin tiedostoista: files@mikropc.net

> VNC2Go -kännykkäsovellus tuo kotikoneen työpöydän etäkäyttöön.
> UBCD4WIN -käynnistys-cd tulee tarpeeseen kun windows nikottelee.
> GanttProject -projektinhallintatyökalu luo gantt-kaaviot.

VNC2Go 1.02

Valmistaja: Amichai Rothman
Tiedosto: VNC2Go102.zip (21 kt)
Hinta: Ilmainen
Vaatimukset: Mobiilijava eli J2ME-tuki, vähintään MIDP 1.0 -profiili ja tcp socket -tuki

Windows XP kännykässä.

VNC2Go:lla pääset hallitsemaan tietokoneesi työpöytää java-kännykällä tai muulla laitteella, joka pyörittää MIDlet-sovelluksia. Laitteessa on oltava lisäksi tcp socket -tuki, jonka olemassaolo riippuu valmistajasta ja mallista.

VNC2Go-MIDlet ottaa yhteyden internetin kautta VNC-palvelimeen, esimerkiksi kotikoneeseen, johon on asennettu RealVNC-ohjelmisto. Onnistuneen yhdistämisen jälkeen kotikoneesi työpöytä siirtyy kännykkääsi pala palalta matkapuhelinten näyttöjen pienen koon ja resoluution vuoksi.

Ruudun liikuttaminen on tehty fiksusti siten, että se päivittyy vain pyydettäessä. Voit liikkua mutuntumalla esimerkiksi käynnistä-valikon kohdalle ja päivittää matkapuhelimesi näytön vasta sen jälkeen. Harkittu päivittäminen nopeuttaa työskentelyä huomattavasti.

Valikon löydettyäsi pääset liikuttamaan hiiren kohdistinta näppärästi kännykän nuolinäppäimillä. Tekstinsyöttö ja näppäinyhdistelmien hallintakin on sujuvaa.

VNC2Go:lla homma hoituu mutta hitaasti. Monipuolisten ohjelmien etäkäyttö on tahmaista. VNC2Go kuitenkin pelastaa tilanteen, kun ei ole muuta keinoa onkia kotikoneelta tärkeää asiakirjaa. ■

UBCD4WIN 2.5

Valmistaja: Benjamin Burrows
Tiedosto: ubcd4winV25.exe (62,9 Mt)
Hinta: Ilmainen
Vaatimukset: Windows XP/2003

UBCD4Win on käynnistys-cd-levy, joka sisältää liudan ilmaisia korjaus-, palautus- ja diagnostiikkaohjelmia, joilla voit ratkoa tietokoneen ongelmia. Cd:llä on muun muassa virustorjunta-, varmuuskopiointi-, tietokoneen kuormitus- ja rekisterinputsausohjelmia. Kokoelma kattaa lisäksi ohjelmat internetissä surffailuun, cd-levyjen polttoon ja kiintolevyn hallintaan.

Ohjelmia voi käyttää suoraan cd:ltä, ja ne pyörivät omassa Bart PE -ympäristössään, jonka kautta pääset muun muassa ntfs-levyosioille ja verkkoon.

Windowsin tekijänoikeuksien vuoksi valmistaja ei voi tarjota valmista cd-levyä, vaan sen luominen vaatii käyttäjältä muutaman ylimääräisen vaiheen. UBCD4Win-levyn polttamiseksi tarvitset joko Windows XP:n tai Windows Server 2003:n asennusrompun. Lisäksi sinun tulee hakea koneellesi Bart PE, jonka avulla UBCD4Win luodaan. Valmistaja tarjoaa kattavat englanninkieliset ohjeet UBCD4Win-levyn polttamiseksi. ■

UBCD4WIN-käynnistys-levyllä on tarvittavat työkalut muun muassa haitakkeiden poistoon.

GanttProject 2.0-pre1

Valmistajat: Thomas Alexandre ja Barashev Dmitry
Tiedosto: ganttproject-2.0-pre1.zip (12,6 Mt)
Hinta: ilmainen
Vaatimukset: Java-ympäristö

GanttProject on suppea mutta hyvä projektinhallintatyökalu. Se ei sovellu esimerkiksi laskujen tulostamiseen tai sähköpostien lähettämiseen, mutta projektin visualisointiin ja hallintaan se on omiaan.

Ohjelmalla hahmottelet ganttkaaviot vaivattomasti. Luot tehtäviä ja asetat niiden välille yhteyksiä. Tehtäville saat määriteltyä tekijät, kunhan lisäät ohjelmaan työvoiman henkilötiedot. Tämän jälkeen näet myös jokaisen työntekijän työtehtävien määrän ja voit sovitella niitä, mikäli työt kertyvät liikaa yhden harteille.

Projektisuunnitelman saat tallennettua pdf-tiedostoksi, valmiiksi kotisivuiksi, kuviksi tai jopa xml-muotoon.

GanttProject vaatii asennetun java-ympäristön, jonka saa windowsille vaikkapa MikroPC.netistä (jre-1_5_0-windows-i586.exe). ■

KOKEILE + KÄYTÄ

Arvioidut tiedostot ovat rekisteröityneiden käyttäjien imuroitavissa MikroPC.netissä

050524-SPACILUS.EXE (673 kt)
Spacilus 1.0 Beta on bayesilainen mainossuodatin Googlen hakukoneeseen. **Ilmainen.**

SHRINKTO5V152.EXE (1,98 Mt)
ShrinkTo5 GUI 1.5.2 kopioi dvd-videolevyjä kiintolevylle erinomaisella kuvanlaadulla. **Ilmainen.**

XLVIEWER2003.EXE (10 Mt)
Excel Viewer 2003 avaa Excel-tiedostot ilman Excel-ohjelmaa. **Ilmainen.**

PPVIEWER60.EXE (1,86 Mt)
PowerPoint Viewer 2003 6.0 -ohjelma tukee myös salasanalla suojattuja PowerPoint-esityksiä. **Ilmainen.**

WDVIEWER.EXE (11,7 Mt)
Word Viewer 2003 -katseluohjelmalla voit avata Wordin doc-tiedostot. **Ilmainen.**

SAMURIZEV162.EXE (4,31 Mt)
Serious Samurize 1.62 näyttää työpöydällä muun muassa prosessorin lämpötilan, paikallisen sään ja television ohjelmatiedon. **Ilmainen.**

PUTTYS60132.ZIP (400 kt)
Putty for Series 60 1.3.2 on suosittu ssh-pääteohjelma Nokian älypuhelimiin. **Ilmainen.**

UNSTOPCP199.ZIP (47 kt)
Unstoppable Copier 1.99 kopioi tiedostoja cd-levyltä, disketiltä tai kiintolevyltä, eikä se pysähdy vaurioituneisiin tiedostoihin. **Ilmainen.**

Kuuma linja Keskustelua, kysymyksiä ja vastauksia

Kuuma linja kootaan MikroPC.netissä esitetyistä kysymyksistä ja muiden lukijoiden antamista vastauksista. Netissä esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia voidaan julkaista lehdessä, ellei kirjoittaja sitä erikseen kiellä. Kysymyksiä voi esittää myös nimettömänä. Suoraan toimitukseen osoitetut kysymykset siirretään MikroPC.netin keskustelualueelle, eikä niihin vastata henkilökohtaisesti. Vastaajien kesken arvotaan joka lehdessä Verkkokauppa.com-nettikaupan 50 euron lahjakortti. Voittajalle ilmoitetaan lahjakortista sähköpostitse.

Hakemisto C:/_restore/archive

KYSYMYS **Kun pistin Anti-vir-ohjelman tarkistamaan koko kiintolevyn, se näytti tarkistavan pitkän aikaa cab-tiedostoja hakemistossa C:/_restore/archive. Miten tämän hakemiston tiedostot syntyvät? Voiko niitä poistaa ja jos voi, miten se olisi hyvä tehdä? Kotikoneessa on käyttöjärjestelmänä Windows ME.**

ANONYYMI

VASTAUS Tuo kansio on windowsin järjestelmän palautus, jonka avulla voit aivan kuin palata ajassa taaksepäin esimerkiksi epäonnistuneen ohjelma-asennuksen jälkeen. Mikäli koneesi toimii moitteettomasti, voit pyyhkiä jo olemassa olevat palautuspisteet pois. Se saattaa vapauttaa suuriakin määriä levytilaa.

JOONAS LEHTOLAHTI

50 €

XP- ja lsass.exe -ongelma kirjautuessa

KYSYMYS **Windows XP antaa ennen kirjautumisikkunaa seuraavanlaisen ilmoituksen: "lsass.exe - päätepisteen muoto ei kelpaa". Järjestelmä ei käynnisty edes vikasietotilassa tai viimeisimmällä toimivalla kokoonpanolla. Lisäsin uuden lsass.exen system32 -hakemistoon samoin msvcrt.dll -tiedoston, mutta ilman vaikutusta.**

ANONYYMI

VASTAUS Pääset ongelmasta eroon asentamalla Windows XP:n uudelleen. Kone käyntiin ja asennus-cd sisään. Jos asennusohjelma ei käynnisty, mene biosiin ja muuta laitteiden käynnistysjärjestystä siten, että cd käynnistyy ensin. Ohjeet löydät emolevyn ohjekirjasta.

Kun saat asennuksen käyntiin, valitset korjaavan asennuksen, etkä menetä omia asetuksiasi tai tiedostojasi.

NIKO JAKOBSSON

Wipe free space?

KYSYMYS **Mitä tarkoittaa? "Pyyhi tyhjä tila"? Mitä itse asiassa pyyhkiytyy pois? Onko toimenpiteestä hyötyä ja jos on, mikä olisi luotettava ohjelma tarkoitukseen?**

TIMO VANTUNEN

VASTAUS Tarkoittanee sitä, että kun levyltä poistetaan jotain arkaluonteista materiaalia, niin olisi hyvä myös pyyhkäistä tyhjäksi jäänyt tila yli jollain epämääräisellä datalla, ettei tietojen palauttaminen enää onnistu. Tähän soveltuu esimerkiksi abylon SHREDDER.

ARI LUKUMIES

Windows 2000 Professional XP:n tilalle

KYSYMYS **Miten saan helposti XP:n asennuksen pois ja 2000 Professionalin tilalle?**

ANONYYMI

VASTAUS Ota tarvittavat tiedostot talteen toiselle levylle tai cd-rompulle. Käynnistä tietokone Win 2000:n cd:ltä. Poista osio, jossa XP:n asennus on. Luo uusi osio edellisen tilalle. Aloita asennus uudelle osiolle ja kun asennus on valmis, palauta cd:lle kopioimasi tiedostot takaisin.

ARTO TURUNEN

VASTAUS Pyyhkiminen onnistuu käynnistämällä kone Win 98:n käynnistyslevykkeellä ja poistamalla kyseiset tiedostot komennolla deltree /y _restore.

LASSE REINIKAINEN

Win XP Professionalin päivittäminen

KYSYMYS **Mikä XP:tä vaivaa, kun päivittäminen ei ole onnistunut toukokuun puolenvälin jälkeen. Mitään virheilmoitusta ei tule. Päivityssivulla ollessa tapahtuma pysähtyy kohtaan, jossa päivitystarvetta tarkistetaan. Vihreä palkki juoksee vain vasemmalta oikealle.**

Windows on oem, kieli englanti ja kone atk-liikkeestä ostettu. Palautuspisteitä en voi käyttää, kun olen kytkenyt ominaisuuden pois päältä.

HANNU VOUTILAINEN

VASTAUS Syynä voi olla liian tiukka palomuuri. Tarkista palomuurisi asetukset. Tarkista myös, ovatko selaimessa keksit päällä ja oletko hyväksynyt varmasti kaikki sivuston tarjoamat asennukset.

NIKO JAKOBSSON

VINKKI

Surffailusta sujuvampaa pikanäppäimien avulla

Monesti pikanäppäimet tai -yhdistelmät toimivat paremmin kuin jatkuva hiiren liikuttaminen. Sivustolta toiseen päästään joustavammin ja nopeammin. Tässä muutama näppäinyhdistelmä internet-selaimeen, vinkit toimivat niin Internet Explorerissa kuin Mozillassakin.

F1 = ohje
F3 = etsi
Ctrl + F = etsi avoinna olevalta sivulta
F5 = päivitä sivu
F6 = siirry osoiteriville
F11 = kokoruututila/ikkunatila
Alt+F4 = selainikkuna sulkeutuu
Alt+vasen nuoli = sivu taaksepäin
Askelpalautin = sivu taaksepäin
Alt+oikea nuoli = sivu eteenpäin
Shift+askelpalautin = sivu eteenpäin
Nuoli alaspäin = siirry rivi alaspäin
Nuoli ylöspäin = siirry rivi ylöspäin
Page Down = siirry sivu alaspäin
Page Up = siirry sivu ylöspäin
Home = siirry sivun alkuun
End = siirry sivun loppuun
Alt+home = siirry aloitussivulle
Alt+tab = selainikkunasta (tai ohjelmasta) toiseen siirtyminen
Ctrl+D = lisää kirjanmerkki suosikkeihin
Ctrl+I = suosikit
Ctrl+N = uusi selainikkuna
Ctrl+P = tulosta
Tab = lomakkeen seuraava kenttä (sivun seuraava linkki)
Shift+tab = lomakkeen edellinen kenttä
Enter = lähettää lomakkeen (avaa linkin)

NIKO JAKOBSSON

User.dat

KYSYMYS **Win 98 luo tiedostot user.dat, system.dat ja vesa.pwl. Ne ovat paisuneet suuriksi. Miten niiden sisältöä voi tutkia ja muokata sekä siivota?**

VESA KIVINEN

VASTAUS User.dat ja system.dat ovat windowsin rekisteritiedostoja. Yksi siivoamiseen tarkoitetuista työkaluista on RegCleaner. Pwl-tiedostot ovat salasanalistoja. Niiden sisältöä voi tutkia PwlView-nimisellä ohjelmalla. Ohjelmat MikroPC.netin tiedostot-alueella.

ARTO TURUNEN

98:lla poltetut levyt auki XP:ssä

KYSYMYS **Poistin Win 98:n ja asensin Win XP:n. Nyt en saa 98:lla tehtyjä cd-tallenteita auki. Kone ilmoittaa, että levy on tyhjä, vaikka ei ole. Mitä pitäisi tehdä, että voisi edes lukea levyllä olevia tiedostoja? Kone on Intel Celeron 500 MHz, jossa HP Write Plus 9100 -polttava cd-asema.**

MATTI PULSA

VASTAUS Googlen avulla löytyi lainaus: "DirectCD:tä käyttäessäsi et ole "sulkenut" levyjä, jolloin niitä ei osaa lukea muut ohjelmat kuin DirectCD. Jos taas poltat InCD:llä, niin tarvitset koneeseen, jolla levyä yrität lukea, Easywritereaderin tai InCD:n asennettuna. Easywritereader osoitteessa: **www.ahead.de**."

MIKA SIPPONEN

Päivitys ME:stä XP:hen

KYSYMYS **Uskallanko päivittää Win ME:n Win XP:hen ilman, että tulee ongelmia tiedostojen kanssa?**

ANONYYMI

VASTAUS Ota tiedostosi talteen ennen XP:n asennusta esimerkiksi cd- tai dvd-levylle. Osta XP-käyttöjärjestelmä ja asenna se, jos koneesi on riittävän tehokas ja muisti riittää pyörittämään XP:tä. Kaikkien ohjelmien pitäisi toimia XP:ssä, jotka toimivat ME:ssä. Windows XP:tä ei saa Windows Updatesta.

MARKO FORSSELL

Kuva kannettavasta tv monitoriin?

KYSYMYS **Yritin kytkeä Amilo K 7600 -kannettavaa televisioon s-videokaapelilla. Tuloksena oli musta ruutu telkkarissa. Päivitin näytönohjaimen (S3 SavageDDR) ajurit, mutta ei auttanut. Ajurilla pystyy määrittelemään näytöksi vain kannettavan oman monitorin tai television, yhteiskäytöstä ei asetuksissa puhuttu mitään.**

Kaapeli siis toimii, jos määrittelee television näytöksi. Kuva siirtyy ruudulle ja kannettavan monitori pimenee. On vain hankala käyttää konetta pelkästään tv:stä. Onko syynä se, että käytössä on XP Home, mikä ei tue useita näyttöjä? Voiko tätä millään kiertää?

MIKI VEIJALAINEN

VASTAUS Home Edition tukee useita näyttöjä, ihan kuten Professional. Kyllä se enempi johtuu näytönohjaimen ominaisuuksista, mikäli se ei anna ottaa käyttöön televisiota ja omaa näyttöä yhtä aikaa.

SARI HIETALA

VASTAUS Kokeile myös FN + F4 tai F5 -näppäinyhdistelmiä, joilla yleensä kannettavassa saadaan vaihdettua näytöstä toiseen tai molempiin yhtä aikaa.

ASKO RÄSÄNEN

Pikatestit-osasto sisältää lyhyitä testiarvioita markkinoiden uusimmista ohjelmista ja laitteista. Tuotteet on testattu todellisissa käyttöolosuhteissa.

Viihdekeskus taskunpohjalla

Sony Playstation Portable -käsikonsolilla voi pelaamisen lisäksi surffata internetissä, katsella elokuvia ja kuunnella mp3-musiikkia.

▲ **Pslaystation Portablen näyttö** on merkittävästi suurempi kuin kilpailevissa käsikonsoleissa N-Gagessa tai Gameboyssa. Pelaamisen lisäksi Sonyn käsikonsolilla voi kuunnella musiikkia, surffata netissä ja katsoa elokuvia.

Vielä pari vuotta sitten Nintendo hallitsi käsikonsolien markkinoita suvereenisti Gameboy-käsikonsoleilla. Nyt pelipojan rauhaa häiritsee Nokian N-Gage-pelipuhelin ja uusimpana Sonyn Playstation Portable.

Näistä varsinkin jälkimmäinen pistää hallitsevan mestarin ahtaalle. PSP:n selvin valtti kilpailijoihin verrattuna on uudempi ja samalla ylivoimainen tekniikka.

Sonyn toi kannettavan Playstationin japanilaisten ja amerikkalaisten pelaajien iloksi jo keväällä. Suomeen ja muualle Eurooppaan laite saapui syyskuun alussa.

Huomio PSP:ssä kiinnittyy ensimmäiseksi suureen ja kirkkaaseen näyttöön. Neljän ja puolen tuuman laajakuvanäyttö on huomattavasti tilavampi kuin kilpailijoiden käsikonsoleissa.

Suuren näytön ansiosta PSP:n pelit ovat todella näyttäviä. Ulkoasultaan ne ovat lähes samaa luokkaa kuin isoveljellä Playstation 2:lla. Muutenkin useimmat pelit ovat käännöksiä kotikonsolin peleistä.

Laite miellyttää silmää muutenkin kuin näytön osalta. Musta ulkokuori kiiltelee tyylikkäästi, mikä tosin aiheuttaa ikäviä heijastuksia kirkkaassa auringonpaisteessa. Vaihdettava akku jaksaa ahkerassa pelikäytössä noin viisi tuntia.

Ensisijaisesti PSP on pelikone, mutta leveältä laajakuvanäytöltä voi katsella myös digikuvia ja jopa elokuvia. Sony myy elokuvia omilla umd-levyillä, joilla myös pelit toimitetaan. Yhden Umd-levyn kapasiteetti on 1,8 gigatavua.

Elokuvien katseluun PSP sopii tilapäisesti. Vaikka kuva onkin terävä ja ääniraita soi kivasti kuulokkeiden kautta, näyttö on turhan pieni kunnolliseen elokuvakokemukseen. Sylikoneen näytöltä elokuvista saa huomattavasti enemmän irti.

Umd-levyjen lisäksi videoita voi katsella myös Sonyn Memorystick-muistikorteilta. Korteilta voi kuunnella myös mp3-, aac- ja atrac-pakattua musiikkia. Suuren muistikortin kanssa PSP muuttuu kannettavaksi jukeboksiksi.

Käsikonsolin yllättävin ominaisuus on nettiselain. Uusimman ohjelmistopäivityksen myötä kannettava Playstation oppi surffaaman internetissä. Kevyellä selaimella ja pienellä näytöllä ei tosin kannata eksyä raskaimmille sivustoille.

Internetyhteyden saa muodostettua sisäisen wlan-kortin avulla. Langattomalla yhteydellä voi myös pelata kavereiden kanssa moninpelejä.

PSP:n kontrollit ovat tutut Playstation-konsoleilla pelanneille. Selkeän ristikko-ohjaimen ansiosta myös ensikertalaiset oppivat käytön ripeästi.

Kannettavalle Playstationille toivoisi omaa ja persoonallista pelitarjontaa, vaikka nyt julkaistut PS2-käännökset onkin tehty huolella. Esimerkiksi autopelien vauhdin tunnelma ei yksinkertaisesti voi välittyä kovin tehokkaasti käsikonsolin pienen näytön kautta.

Tyylikäs muotoilu ja monipuoliset toiminnot houkuttelevat varmasti laajaa ostajakuntaa Sonyn uutukaiselle. Vajaa 300 euroa on paljon kannettavasta pelikonsolista, muttei kannettavasta viihdekeskuksesta. ■

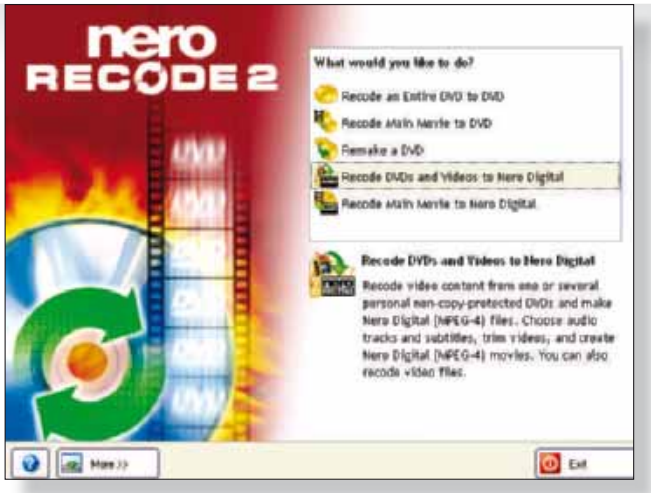
TUOMAS HÄMÄLÄINEN

◄ **PSP:ssä on ristiohjaimen alapuolella** analoginen "tattiohjain", eli ohjaustuntuma on samalla tasolla isojen konsolien kanssa.

Sony Playstation Portable

★★★★½

Valmistaja:	Sony, www.sony.fi
Ominaisuudet:	4,3 -tuuman ja 480 x 272 pikselin täysvärinäyttö, 333 MHz -suoritin, 33 Mt muistia, 1,8 gigatavun optinen umd-asema, b-standardin wlan, memorystick duo pro –korttipaikka, 1800 mAh akku
Mitat:	170 x 74 x 23 mm, 260 g
Hinta:	299 euroa



▲ **Neron Recode** -apuohjelma hallitsee erilaisten dvd-levyjen teon.

▼ **NeroVision Expressissä** on riittävästi toimintoja tavanomaiseen digivideoiden muokkaamiseen.

Nerokas viihteen viisikko

Nero Digital Pro yhdistää samaan pakettiin kuvan, äänen, videoiden käsittelyyn ja katselemiseen tarvittavia ohjelmia. Nero avittaa myös levyn polttoa ja kansien luontia.

Nero Digital Pro koostuu viidestä Nero-ohjelmasta: Nero Recode, NeroVision Express, ShowTime, MediaHome sekä PhotoSnap. Paketti on tarkoitettu erimuotoisten digitaalilähteiden käsittelyyn, viimeistelyyn ja katseluun.

Nero Recode on tehty kopiosuojaamattomien elokuvien kopiointiin tietokoneen kiintolevylle tai toiselle dvd-levylle. Pelkän kopioinnin lisäksi sillä voi poistaa ylimääräiset elokuvan tekstitykset, ääniraidat tai oheismateriaalin. Näin useamman levyn taltiointi voi mahtua yhdelle levylle. Pakkaustiheyden voi valita myös siten, että videota voi katsoa pdalaitteella tai Playstation Portable -konsolilla.

NeroVision Express sopii digitaalivideon kaappaamiseen digivideokameralta, videokortilta tai tv-virittimeltä. Kaappaamisen ohessa videon pystyy käsittelemään ja polttamaan joko vcd-, svcd-, minidvd- tai dvd-muotoon.

Laajuudeltaan Nero Express ei yllä Pinnaclen vastaavan ohjelman tasolle, mutta kotikäyttäjälle tarpeelliset toiminnot, kuten tekstien lisäys ja perusleikkaukset ovat helposti käytettävissä. Varsinaisia hollywoodefektejä harva lopulta kaipaa.

Ohjelma osaa kuitenkin hyödyntää kahta erillistä ääniraitaa sekä näyttää videon reaaliaikaisesti editoidessa, tosin vain ikkunassa.

Paras ominaisuus on laaja tuki erilaisille videotiedostoille. Ohjelmalla voi editoida niin raskaat, videokameralta siirretyt kuin myös digikameralla kuvatut pätkät. Nero Expressillä voi tehdä myös levyvalikot dvd:lle.

ShowTimella voi katsoa valmiit luomukset ja muutkin video- ja audiotiedostot. Tuettujen formaattien listalta ovat esimerkiksi avi-, wmv-, asf-, mov-, mp3-, wav- ja eritasoiset mpeg-tiedostot. Ohjelma toistaa myös vcd-, svcd- ja dvd-levyt.

ShowTime tarjoaa riittävät puitteet tietokoneen hyödyntämiseksi kotiteatterina, olipa katsottava videomuoto mikä hyvänsä. Windowsin omaan Media Player -ohjelmaan verrattuna se ei tosin tarjoa juuri uutta.

MediaHome on multimediatiedostojen jakelua helpottava ohjelma. Ohjelma pystyy jakamaan tiedostoja lähiverkkoon integroidun upnp-tuen (universal plug and play) avulla. MediaHome toimii käytännössä vain lähiverkossa, joten nettijakeluun siitä ei ole.

PhotoSnap koostuu oikeastaan kahdesta ohjelmasta, PhotoSnap Viewer -katseluohjelmasta sekä PhotoSnap-editorista. Katseluohjelma tukee suurta joukkoa erilaisia kuvatiedostoja, mutta muistuttaa Windows XP:n omaa ohjelmaa ominaisuuksiltaan.

Käsittelyohjelmassa on pieniä, mutta hyödyllisiä työkaluja digitaalikuvien trimmaukseen. Muutamalla klikkauksella väriasetukset osuvat kohdilleen ja kuvasta tulee entistä näyttävämpi. PhotoSnap ei kuitenkaan ole mikään piirto- tai grafiikan tekoon tarkoitettu ohjelma. Se sopii nimenomaan digikameralla otettujen kuvien hienosäätöön ja viimeistelyyn.

Kokonaisuuteen täydentävät Nero Cover Designer -kansieditori dvd- ja cd-levyjen kansien tekoon ja tulostamiseen. Kansikokoja ja valmiita paperivaihtoehtoja on useita. Kuvia voi tuoda twain-tuen avulla myös suoraan skannerilta ja digitaalikameralta. Myös kuvatiedostotuki on hyvä.

Nero Digital Pro asentuu englanniksi myös suomenkieliseen järjestelmään, mutta käynnistävalikkoon ohjelmat tulevat suomeksi. Vaikka ohjelma ja oppaat ovat englanninkielisiä, niin selkeä käyttöliittymä helpottaa sen omaksumista. Kun ohjelmaan pääsee sisään, ei suomennosta enää kaipaa.

Nero Digital Pro on kaikenkattava paketti sekä digitaalista videokuvausta että valokuvausta harrastavalle. Mikäli on kiinnostunut näistä vain jommasta kummasta, niin jokin vain kuvankäsittelyyn tai videoeditointiin suuntautunut ohjelma voisi olla parempi valinta. ■

NIKO JAKOBSSON

Nero Digital Pro ★★★★☆

Edustaja:	Nero, www.nero.com
Vaatimukset:	500 MHz -suoritin, DirectX 9, tallentava cd-/dvd-asema, reaaliaikaiseen editointiin 1,6 GHz -suoritin, 128 Mt muistia, Windows XP.
Ominaisuudet:	Digitaalikameran sekä -videokameran omistajan ohjelmistopaketti, jossa on sekä editointi- että katseluohjelmat erilaisille mediatiedostoille.
Hinta:	29,99 euroa.

◀ **LG on uusin tulokas** Suomen kannettavien pc:iden markkinoille. LM70:ssä reilun kahden kilon kuoriin on tungettu laaja ominaisuuskirjo.

Rivakkaa matka-seuraa Koreasta

LG aloittaa suomalaissylien valloittamisen runsaasti varustellulla ja kompaktilla LM70-hopeakyljellä.

It-tukkuri GNT on kesäkuussa ottanut korealaisjätti LG Electronicsin sylimikrot valikoimiinsa. Ensimmäiset LG:n nimellä valmistetut sylimikrot esiteltiin Euroopassa vuoden vaihteessa. Yhtiö on tosin valmistanut sylimikroja muille merkeille jo useita vuosia.

LG LM70:ää markkinoidaan paljon liikkuville yrityskäyttäjille. Siitä huolimatta laitteessa on myös kotikäyttäjää kiinnostavia multimediaominaisuuksia.

Laitteen jämäkkä magnesiumkuori herättää luottamusta. Kuori ei nitise eikä natise ja näytön saranointi vaikuttaa jämäkältä. Muotoilu on ehkä jopa tylsän pelkistettyä ja varovaista.

Ulkomittojensa ja painonsa puolesta laitteen suunnittelussa pääpaino on selvästi ollut mobiilikäytössä. Reilun kahden kilon mikron kantaa vaivatta olkalaukussa, jonka on tosin oltava hieman A4-arkkia suurempi.

Tehoiltaan LG LM70 on sylimikrojen aatelia. Tästä pitää huolen toisen sukupolven Centrino-piirisarja ja lähes kahden gigahertsin taajuudella tikittävä Pentium M -suoritin. Muistia laitteessa on riittävät puoli gigatavua ja näytönohjaimena rivakka ATIn Radeon X600.

Suorituskyvyn puolesta toimistotyöt sujuvat luonnollisesti leikiten. Suorituskykyisen näytönohjaimen ansiosta kiireinen liikemies voi rentoutua lentokoneessa vaikka Half-Life 2:n parissa.

Kovat tehot kostautuvat lämmöntuotantona. Tämä tulee ilmi erityisesti 3d-kiihdytettyjä pelejä pelatessa. Laitteen vasen reuna, jossa näytönohjain luultavasti majailee, kuumenee polttavan kuumaksi.

Laitteen vajavainen tuuletus ei helpota kuumenemisongelmaa. Tosin eivätpähän tuulettimet pidä ainakaan meteliä – ainut meteli lähtee itsensä polttavasta pelaajasta.

Hurjista tehoista huolimatta LG jaksaa ahkeroida tien päällä varsin pitkään. Winstonen Batterymark-testissä laite kellottaa kolmen tunnin ja vartin tuloksen.

Näyttö on nykymuodista poiketen perinteisen 4:3-kuvasuhteen mukainen. Silmää miellyttävälle näytölle mahtuu maksimissaan 1400 x 1050 pikseliä.

LG LM70 osaa luontaisesti luovia langattomissa b- ja g-sarjan wlan-verkoissa. Hieman yllättäen laitteesta puuttuu bluetooth. Langalliset verkkoyhteydet hoituvat parhaimmillaan gigabitin sekuntivauhtia.

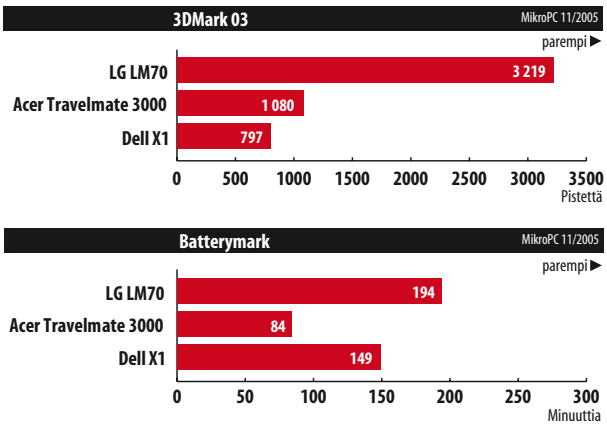
Näppäimistö on riittävän tilava, joten pöytäkoneeseenkaan tottunut ei koe ahtaan paikan kammoa. Tuntuma on kohtuullinen, näppäinvastetta tosin saisi olla enemmän. Pikanäppäimiä on vain välttämättömille toiminnoille.

LG tarjoaa hiiren korvikkeeksi pelkkää kosketuslevyä. Onneksi se toimii esimerkillisen tarkasti. Levyn oikeaan reunaan on eristetty nystyllä ruudunvieritysalue.

Laitteessa on vakiona sekä plus- että miinus-formaatteja polttava dvd-asema. Peruspakettiin kuuluu myös neljää erilaista korttia nielevä kortinlukija. Liitännät riittävät vaativammallekin käyttäjälle.

LG LM70 lunastaa paikkansa niin työpöydän ainoana koneena kuin matkaseurana. Runsaiden ominaisuuksiensa ansiosta sille löytyy käyttöä myös kotona. Tosin lämpenemisongelmat eivät innosta pitempiin sylituokioihin. ■

TUOMAS HÄMÄLÄINEN



▲ **Vaikka LM70 on ensisijaisesti** bisneskannettava, sen tehokas näytönohjain suoriutuu mallikkaasti myös peleistä. Batterymarkin yli kolmen tunnin tulos on vähintään hyvää keskitasoa.

LG LM70

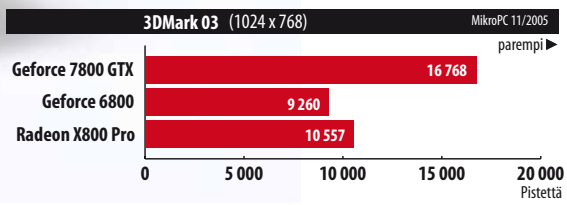
★★★★☆

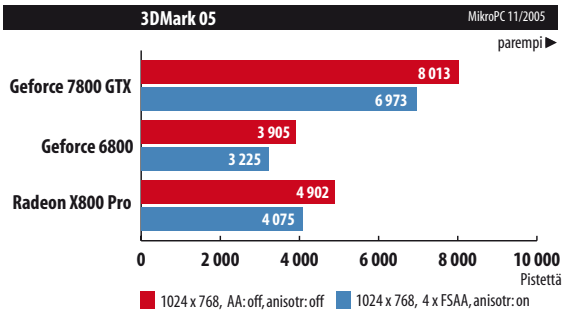
Valmistaja:	LG, www.lg.fi
Ominaisuudet:	Intel Pentium M 750, 512 Mt, ATI Radeon X600 128 Mt muistilla, 80 Gt kiintolevy, dvd+/-rw, 15–tuuman 1400 x 1050 pisteen näyttö, 802.11b/g-wlan
Liitännät:	3 usb-porttia, sd/mmc/ms/ms pro -korttipaikat, vga- ja s-video, äänelle mikrofoni-, sisääntulo- ja ulostuloliitännät, firewire, rj45- ja modeemiliitännät.
Mitat:	327 x 272 x 24 mm, paino 2,3 kg.
Hinta:	1 900 euroa

◀ **Yksi Geforce 7800 -ohjaimen** uudistuksista on uudentyyppinen virtaliitin. Ohjaimen mukana tulevasta johdosta on syytä pitää tarkasti huolta, sillä ainakaan toistaiseksi varaosakaapeleita ei juuri löydy.

Näin testasimme

TESTI-PC:N suorittimena on AMD:n Athlon 64 4000+ ja 1 GT Corsair-muistia. Emolevy Geforce-ohjaimilla on MSI:n K8N SLI-f. Vanhempi agp-pohjainen Radeon X800 on testattu muuten samalla kokoonpanolla, mutta emolevynä on MSI K8T Neo 2. ■





▲ **7800 GTX on selkeästi nopein** kaikissa testeissä. 3DMark 05 -testissä kortti on nelinkertaisella reunanpehmennyksillä ja anisotrooppisella suodatuksellakin nopeampi kuin muut kortit ilman niitä. Korttien ylikellotusominaisuuksia ei kokeiltu.

Nvidia kiilaa ykköspaikalle

Geforce 7800 GTX nappaa pc-näytönohjainten suorituskyvyn ykkössijan. Yllättävän selvällä marginaalilla.

Pc-näytönohjainmarkkinat ovat eläneet pitkää hiljaiseloa Nvidian 6000-sarjan ja ATIn X800-perheen näytönohjainten julkistuksen jälkeen. Reiluun vuoteen kumpikaan näytönohjainvalmistaja ei ole tuonut markkinoille uuden polven huippunäytönohjainpiiriä. Lisää nopeutta on haettu lähinnä piirien tai muistien kellotaajuuksia kiristämällä.

ATI on hakemassa lisää suorituskykyä Crossfire-teknologiasta, jossa tekniikkaa tukevaan X800- tai X850-sarjan Radeon-näytönohjaimeen lisätään toinen grafiikkakortti, vähän Nvidian SLI:n tapaan. Crossfire kuitenkin vaatii tuen sekä emolevyltä että näytönohjaimelta, joten vanhempaan pc:hen sitä ei saa. Crossfiret tulevat myyntiin syksyn aikana.

Nvidia on siirtynyt nyt seuraavaan grafiikkasuoritinpolveen. 7800-näytönohjaimia varten grafiikkapiiri kehitettiin puhtaalta pöydältä, ja samalla huomioitiin uusien pelien koventuneet varjostus- ja valaistusvaatimukset sekä pci-express-väylän leveämpi kaista.

Testiin uuden sukupolven kortteista saatiin lippulaivamalli 7800 GTX. Näytönohjaimessa on 256 megatavua 600 MHz:n ddr3-muistia. Itse grafiikkaprosessori toimii 430 megahertsin kellotaajuudella.

Nvidian edellisessä julkistuksessa lippulaivamalli 6800 Ultraa kritisoitiin siitä, että kortin jäähdytys vei kaksi korttipaikkaa pc-kotelosta, mutta siitä huolimatta jäähdytys oli häiritsevän kovaääninen, ja ohjain saikin kovan tuuletinäänen takia lempinimen imuri. 7800-kortissa ongelmaa ei ole. Se mahtuu kiltisti yhdelle korttipaikalle ja eikä jäähdytystä voi kutsua kovaääniseksi.

Crossfire-kortteja ei vielä ole virallisesti julkistettu, joten 7800 GTX:n suorituskykyä pitää vielä verrata aikaisempien polvien kortteihin. Ne Geforce peseekin selvin lukemin. Riippumatta siitä, ajetaanko vanhempia vai uudempia pelitestejä.

Nopeustesteinä ajettiin 3DMarkin versiot 03 ja 05. 7800 GTX:ää verrattiin agp-väyläiseen ATIn Radeon X800 Pro:hon sekä edellispolven Geforceen, 6800:aan, tosin pci-express-versiona.

Uusi Geforce nappaa voiton yksiselitteisesti kaikissa suorituskykytesteissä. Verrattuna vanhempaan Geforceen, suorituskyky nousee suunnilleen kertaluokkaa paremmaksi. X800:aan verrattuna ero ei ole aivan näin suuri, mutta kuitenkin varsin huomattava.

7800 GTX:n monitoriliittimet ovat molemmat digitaalisia, pakettiin kuuluu dvi-vga-muunnin vanhempia näyttöjä varten. Lisänä on s-video kaapeleineen.

Geforce 7800 on kiistämättä pc:n tämän hetken nopein näytönohjain, eikä sen suorituskykyä oikeastaan pysty tukahduttamaan nykypeleillä. Kolikon kääntöpuolena on luonnollisesti hinta. Kortti maksaa noin viisi sataa euroa. ■

TONI VIRTA

XFX Geforce 7800 GTX

★★★½☆

Edustaja:	Dacco, www.dacco.fi, www.nvidia.com
Ominaisuudet:	430 MHz kellotaajuudella toimiva 7800 GTX -grafiikkaprosessori, 256 MT ddr3-muistia. Pci-express 16x, 2x dvi-liitäntä, 1x s-video.
Hinta:	500 euroa

Suunnistusapua taskunpohjalle

Hewlett-Packard Ipaq hw6515 sisältää melkein kaiken, mitä kämmenmikroon voi upottaa. Erityisesti sisäänrakennettu gps-paikannin kiinnostaa monia.

HP:n kämmenmikroperheen uusin tulokas, Ipaq hw6515 on teknologiafriikin märkä uni. Moderniin kämmenmikroon on yhdistetty gsm/gprs/edge-puhelin, ja gps-paikannuslaitte.

Pakettiin kuuluu lisäksi megapikseliluokan kamera, näppäimistö ja kaksi sd-korttipaikkaa. Ominaisuuslistassa on siis vastinetta reilun 700 euron hinnalle.

▲ **Ipaqissa ei** jostain syystä ole lainkaan auki kääntyvää gps-antennia. Satelliittiyhteys katkeaakin turhan helposti, jos kämmenmikron ottaa esimerkiksi käteensä auton tuulilasin alta.

◄ **Langatonta lähiverkkoa** lukuunottamatta uudessa IPaqissa on toimintoja kattavasti. Kämmenmikro, puhelin, digikamera ja gps-paikannin.

Ensikosketuksella HP antaa laadukkaan vaikutelman. Kuori tuntuu jämäkältä ja kosketusnäyttö on suojattu läpinäkyvän kannen alle.

Hw6515 käyttää hyväkseen Windows Mobile 2003 -käyttöjärjestelmän antamaa mahdollisuutta uudenlaisiin näyttötiloihin. Neliönmuotoisen näytön tarkkuus on 240 x 240 pistettä.

Useat sovellukset ovat edelleen tehty perinteiselle pystysuunnassa suuremmalle 320 x 320 pisteen näyttötyypille, joten neliönäyttö vaatii normaalia enemmän näyttöruudun rullausta.

Tekstinsyöttöön HP tarjoaa vaihtoehtoja joka makuun. Kosketusnäyttöön tekstiä voi syöttää kynän avulla kynänäppäimistöllä, Palmeista tutuilla Graffiti-kirjoituksella, mobiili-windowseista tutuilla kirjasinmerkeillä sekä tekstintunnistuksella.

Pienen harjoituksen jälkeen Graffiti ja windows-kirjasimet osoittautuvat helpoimmiksi oppia. Suoraan näytölle kirjoitettavan tekstin tunnistus ei toimi ainakaan testaajan harakanvarpailla.

Kynän lisäksi tekstiä voi syöttää näppäimistöllä. HP:n peukalonäppäimistö toimii hyvin pienisormisen käyttäjän käsissä, mutta suurempikourainen suosii kynää.

Ipaqissa on pikanäppäimet puhelinkäyttöön, kameralle sekä äänenvoimakkuudelle. Näytön alapuolella on myös tappiohjain, jonka tarkkuus jättää paljon toivomisen varaa.

Kämmenmikrokäytössä laite on varsin tyypillinen Windows Mobile -pohjainen laite. Sisäänrakennettu gprs/edge-puhelin antaa mahdollisuuden lukea sähköposteja ja selailla internetiä kaukana wlan-verkoista. Toisaalta wlan-yhteys nopeuttaisi laitteen internetkäyttöä monissa tilanteissa

Vakiona laitteessa oleva 1200 milliampeeritunnin irrotettava akku ei anna aihetta juhlaan. Muutaman tunnin gps-navigointi imee mehuja laitteesta tehokkaasti, puhumattakaan puhelimeen puhumisesta.

Autolaturi ja kiinnitysteline olisivat tervetulleita lisiä myyntipakkaukseen, koska pitkillä auto autosuunnistuksilla akku loppuu takuuvarmasti. Tällainen akkukesto sopii laitteille, jotka ovat suuren osan päivässä telakassa ladattavana.

Hw6515:ssä on TomTomin gps-navigointiohjelma, johon saa ladata maksutta yhden kartan. Gps-moduulissa ei ole ulkoista antennia ja autokäytössä ilmeneekin satunnaisia paikannusongelmia. Niin kauan kun laite on kojelaudalla tuulilasin alla yhteys satelliitteihin säilyy.

Ongelmia ilmenee, jos laitteen ottaa käteen ja yrittää tutkia ajo-ohjeita kartalta. Parinkymmenen kilometrin testiajon aikana laite kadotti sijaintinsa säännöllisesti.

Puhelintoiminnot toimivat hyvin, ja käyttö onnistuu ilman jatkuvaa kynään tarttumista.

Kamerana Ipaqissa on 1280 x 1024 tarkkuuteen yltävä kamera. Kameran yhteydessä on lisävalo, jota voinee kutsua salaman sijaan pieneksi taskulampuksi.

Kameran etsimen koko on noin kolmasosa koko ruudusta, loppu ruudusta täyttyy kameranohjelmiston toimintopainikkeista.

Intelin 312 megahertsinen kämmenmikrosuoritin jaksaa pyörittää yhtä sovellusta mallikkaasti, mutta käyttö muuttuu tahmaiseksi, jos ohjelmia on auki useampia yhtä aikaa.

HP Ipaq hw6515 on monipuolinen paketti, mutta se ei välttämättä silti riitä ainoaksi puhelimeksi tai gps-paikantimeksi. Kämmenmikroa lukuun ottamatta yksikään sen työkaluista ei yllä yksittäislaitteiden tasolle.

Puhelimena laite toimii hyvin, mutta puhelinominaisuuden suurin merkitys on kuitenkin sähköpostin ja internetyhteyden tuominen tien päälle.

Gps-suunnistus on varmasti kätevä, jos autoa tai venettä käyttää satunnaisesti vieraassa paikassa. Eräretkille kannattaa pakata vähemmän virtasyöppö suunnistusväline mukaan. ■

MIKKO TORIKKA

HP IpAQ hw6515 ★★★½☆

Valmistaja:	Hewlett-Packard, www.hp.fi
Ominaisuudet:	312 MHz Intel PXA270, 128 Mt muistia, gps-paikannus, 3" kosketusnäyttö 240 x 240, 1200 mAh Li-Pol-akku, sd ja mini-sd-korttipaikat, 1,3 megapikselin kamera. Tomtom GPS Navigation, pöytätelakka, kuulokkeet.
Yhteydet:	gsm/gprs/edge, Bluetooth, irda
Mitat:	71 x 21 x 118 mm, paino 165 grammaa.
Hinta:	noin 700 euroa

Mobiilia turvaa älypuhelimeen

Symantecin Mobile Security 4.0 for Symbian ja F-Securen Mobile Anti-virus suojaavat symbian-puhelimet viruksilta ja madoilta.

Mobiiliviruksia vastaan suojautuminen edellyttää samoja keinoja kuin tietokoneenkin suojaaminen: yhteyksien valvontaa ja tehokkaita virustorjuntaohjelmia.

Mobiilivirukset ovat avanneet uusia näkymiä virustorjuntaohjelmien valmistajille. Symantecin Mobile Security 4.0 for Symbian ja F-Securen Mobile Anti-virus ovat myydyimmät mobiilivirusohjelmat. Symantecin voi ostaa toistaiseksi vain internetin kautta, F-Securea kaupitellaan jo muovikansissa puhelin- ja tietokonemyymälöissä.

▲ CommWarrior-mato pyytää lupaa. Puhelimeensa ei kannata hyväksyä kaikkia tyrkyllä olevia ohjelmia ja yhteydenottoja.

Jotta puhelimeensa saisi Symantecin tai F-Securen mobiiliturvaa, on jompikumpi turvaohjelma ensin ladattava netistä valmistajan sivuilta tietokoneelle tai suoraan puhelimeen. Latausta seuraa lisenssikoodin syöttö.

Vaikka F-Securea kaupitellaan myymäläpakkauksessa, sekin ladataan netistä. Paketti sisältää vain ohjeita ja lisenssikoodin.

Ennen lopullista turvaa virusohjelma on päivitettävä. Uudet tunnisteet saa puhelimen nettiyhteydellä. Tavallisesti älypuhelimella otetaan gprs-yhteys virustunnistepalvelimeen. Yhteyttä saa odotella tavallisesti reilun minuutin.

Kun ohjelma on päivittynyt, ajetaan ensimmäinen tarkistus. Tässä vaiheessa puhelimesta voi löytyä useita haitakkeita, jotka ovat ryömineet avoimia kanavia pitkin puhelimeen.

Mikäli puhelimesta löytyy viruskoodia, antivirusohjelma yrittää poistaa ne. Haitakkeet voidaan myös eristää, mikäli niissä on tärkeää tietoa.

Alkutoimien jälkeen virustorjuntaohjelmat jatkavat toimintaansa taustalla. Symantec ja F-Secure ehdottelevat aika ajoin virustunnisteiden päivittämistä. F-Secure osaa ladata tunnisteet automaattisesti, kun ottaa nettiyhteyden. Toiminnon saa myös pois päältä.

Taustalla virusohjelmat eivät juuri hidasta puhelimen toimintaa. Tosin käynnistymisaika pitenee. Onneksi puhelinta ei tarvitse jatkuvasti käynnistellä.

Ensisijaisesti sekä Mobile Security että Mobile Antivirus ovat virusohjelmia. Ohjelmat pystyvät torjumaan kaikki nykyiset mobiilimadot, -virukset ja -troijalaiset. Päivityksien avulla torjutaan myös tulevaisuuden haitakkeita. Molemmissa ohjelmissa on myös palomuuri ulkoisten yhteyksien valvontaan.

Mobiilivirusohjelmat muistuttavat tietokoneen virustorjuntaohjelmia. Niitä onkin varsin helppo käyttää. Ohjelmat asentuvat suomeksi, mikäli puhelimessa on suomenkielinen käyttöliittymä. Vääriä valintoja ei voi kovin helposti tehdä.

F-Secure ja Symantec toimivat mainiosti tehtävässään, johon ne on kehitetty. Symantecin perusversiossa on yrityksiin sopiva keskitetty asetusten ja päivitysten hallinta. F-Securella on erillinen yritysversio.

F-Securen Mobile Anti-virus toimii useammissa puhelinmalleissa kuin Symantec. Nokian mallien lisäksi F-Secure toimii myös Siemensin SX1 -mallissa, kun taas Symantec tukee Panasonicin x700 ja x800 -malleja. Ohjeet ovat paremmat F-Securessa, vaikka nekin on ladattava pdf-muodossa netistä. ■

NIKO JAKOBSSON

▲ **F-Securen Anti-Virus** varoittaa epämääräisestä yhteyspyynnöstä.

Madot luikertavat puhelimiin

JOTKUT SYMBIAN-matkapuhelimien omistajat ovat havahtuneet puhelimensa näytölle ilmestyneisiin outoihin asennuspyyntöihin, kun tuntematon älypuhelin on yrittänyt ottaa yhteyttä bluetoothin tai multimediaviestien välityksellä. Joku on kertonut heränneensä yöllä siihen, kun puhelin on lähettänyt itsekseen mms-viestejä maailmalle – liittymän omistajan laskuun.

Kännykkämadot voivat uhata suurissa yleisötapahtumissa: yleisurheilun Helsingin MM-kisoissa TeliaSonera ja F-Secure puhdistivat kisavieraiden matkapuhelimia, joita varsinkin bluetooth-yhteyksiä hyödyntävä Cabir-mato häiritsi. Cabir kiusaa vain Symbian-älypuhelimia.

Cabirin leviämiseksi puhelimen on hyväksyttävä virusohjelman ehdottama asennuskysely. Tällöin virus asentuu sismuotoisesta tiedostosta, joka on kulkeutunut puhelimeen aktiivisena olleen bluetooth-yhteyden kautta.

Paras tapa ehkäistä puhelimen saastuminen on estää bluetooth-yhteys näkymästä muille käyttäjille. Myöskään outoja yhteydenottoja ei pidä hyväksyä. ■

	Symantec Mobile Security 4.0 for Symbian ★★★★☆	F-Secure Mobile Anti-virus ★★★★½
Edustaja:	Symantec, www.symantec.fi	F-Secure, www.f-secure.com/wireless
Vaatimukset:	Symbian 60- tai 80-järjestelmää käyttävä Nokian puhelin, Panasonic x700 tai x800.	Symbian 60-, 80- tai 90-järjestelmää käyttävä Nokian puhelin tai Siemens SX1.
Hinta:	vuoden lisenssi 44,95 dollaria.	vuoden lisenssi 29,95 euroa.

MATTI P. PULKKINEN

>> It-ala ei odota keneltäkään luovuutta. >>

KUVITUS: ERIC LERAILLEZ

Sammuta sisäinen tulesi

WALESIN PRINSSI CHARLES, josta tulee Euroopan tärkeimmän monarkian hallitsija, tunnetaan aikamme ongelmien terävänä analyytikkona. Syy moniin aikamme yhteiskunnallisiin epäkohtiin juontuu ihmisten kyvyttömyydestä käsittää sitä, että kaikista ei voi tulla pop-tähtiä tai korkeimman oikeuden tuomareita. Tämä totuus on ja pysyy, vaikka yksilöitä peukaloitaisi geneettisesti tai sosiaalisesti miten pitkälle tahansa, Charles on todennut suorasukaiseen tapaansa.

Yksi näistä sosiaalisen peukaloinnin muodoista on ns. luovuusteollisuus. Yrityksiä laskutetaan erilaisista luovuuden ihmeitä saarnaavista fakiireista niin suuria summia, että kansantalouden tilinpitoon varmaan kohta lisätään yhdeksi sarakkeeksi ”luovuuden kustannukset”.

Varsinkin it-alalla kiertää joukko osakkeenomistajien rahoja imeviä konsultteja, jotka väittävät, että heidän oppejaan noudattamalla tunnollisesta, työaikaa ja kehitysmenetelmää noudattavasta ohjelmoijasta voidaan tehdä ”luova”.

LUOVUUDEN OPETTAMINEN ihmiselle on moraalisesti aivan yhtä oikeutettua, kuin annostupakoiden jakaminen. Jos tavallinen suomalainen it-alan työntekijä saadaan unohtamaan protestanttinen työetiikka ja luulemaan, että hänet pidetään töissä siksi että hän toteuttaisi omaa mielikuvitustaan, osakkeenomistajalle tehdään kaksinkertainen vahinko.

It-ala ei odota keneltäkään luovuutta. Todellisuudessa tarvitaan ihmisiä, jotka on koulutettu jonkun muun kustannuksella, ja joiden tietopääoma alkaa kasvaa korkoa uudessa projektissa.

On vaikea käsittää, mitä hyvää luovuus voisi saada aikaan esimerkiksi yrityksen SAP-implementaatiossa. SAPin kaltaisten toiminnanohjausjärjestelmien yhtenä tarkoituksena on harmonisoida tapa, jolla sovelluksia tehdään. Sen joka luulee, että uusi järjestelmä hankitaan hänen psykologisten tarpeidensa tyydyttämiseksi, olisi paras kasvaa aikuiseksi.

TIETOYHTEISKUNTALITURGIAAN kuuluu yhtenä osa-alueena luovuudelle veisattava te deum. Tämä todistaa pelkkää elämän realiteeteista vieraantumista. Luovimpia ihmisiä ovat patologiset valehtelijat. Nämä felix krullit luovat itselleen syntyperän, tavallisesti aatelisen, ja loistavat elämänvaiheet. Kun he ovat saaneet jonkun hyväuskoisen luovuutensa ansaan, he asettavat imujuuristonsa tämän lompakolle ja alkavat pumpata euroja oman kulutuksensa rahoittamiseen.

Toinen luovuuden tyyppiesimerkki on ns. luova hullu. Esiintymällä jonkinlaisena taiteilijana hän saattaa onnistua siipeilemään tyhjiin lupauksiin luottavien yritysten pussista.

Kolmas luovuuden tyyppi on luova kirjanpitäjä. Heille lakikirjasta löytyy sentään oma rikosnimikkeistönsä.

Tee siis osakkeenomistajille palvelus ja lakkaa itsesi kehittämisen asemesta luomaan yrityksellesi rahallista arvoa. Toinen vaihtoehto on ryhtyä itsenäiseksi yrittäjäksi ja kokeilla luovuutta EU-tukien ja verottajan kustannuksella. Tätä tietä päästään kuitenkin yleensä vain McDonaldsin tiskin taakse tutkimaan arvoketjua sen juurilta. ■

Jälkilöylyt

> KOONNUT MIRJA PAATERO

Kustomoitua palvelua

AUTOMAATTIKÄÄNNÖKSET saavat yhä uusia ulottuvuuksia. **Www.hotelus.com** -sivusto ei tyydy käännökseen, vaan soveltaa matkailupalvelut eri kulttuureihin.

Siinä missä englanniksi tarjotaan lentolippuja, ranskalaiset saavat tyytyä kuiviin lentoihin, suomalaiset ilmalentolankkuihin ja ruotsalaiset pakojuttuihin. Loma-asuntojen (condos) tarjoamisen sijasta suomalaisilta takavarikoidaan jotain, norjalaiset tuomitaan, hollantilaisille esitetään osanotto ja ruotsalaiset – no joo.

Maailman kaupungeista saa samalla napakan kuvauksen:

- Amsterdam liittää lujasti sekoitus -lta ahdasmielinen ja kosmopoliittinen.
- Boston: venyttää ajaksi kilometripylväs kotimainen koska kummuta, seitsemäs-vuosisata paapuuri aikaa sen kuulla on hiljentää havaittava.
- Milano epämääräinen kotona talvinen, katuroisto kotona kesä, ja on lakkauttaa kotona ajattelutapa, koska kummuta koska etäisyys, jotta Lontoo kuin jotta Kalvakka.
- Pariisi: It's vähäinen määrä ihme että joten usea haikea laulelma hankkia penny aikana ikä...
- Las Vegas: Hohtava polveutua asumaton auer...

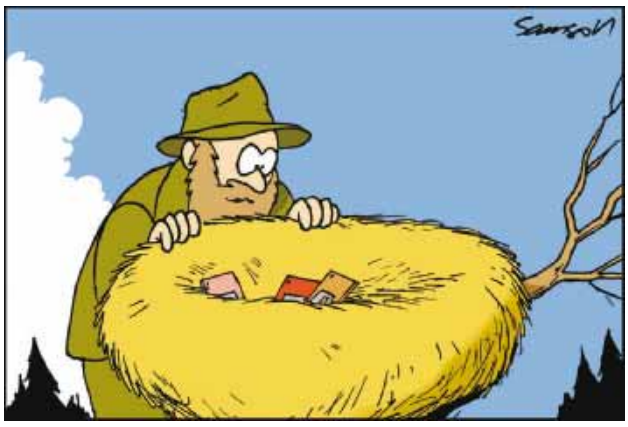
Jauhatusvero vapauttaa?

- Entä Los Enkeli, Veres Orleans, Madrigaali?
- Inarin city guide muuten suosittelee majoitusta leirintäalueella lokakuusta huhtikuuhun. ■

Palvelukseen halutaan

Jali ja suklaatehdas -elokuva pätevöittää it-alalle.

Sanasta kiinni



Kun emolevy lennähti pois, Herkko tarkasti pesän ja mittasi levynpoikaset: 3,5 tuumaa.

Linkki & vinkki

http://bofh.ntk.net/Bastard.html

Jos kohdalle osuu tympeää palvelua, Bastard Operator from Hell antaa perspektiiviä. ■

Kysy & vastaa

- Missäpäin maailmaa on eniten matkapuhelinliittymiä suhteessa väkilukuun ja miten paljon?

(Luxemburgissa, 120,2 prosenttia. Suomessa vastaava tiheys on 91,2 prosenttia. (Tilastokeskus, vuoden 2003 lukuja.)

Helmiä & sammakoita

"Harvoin varmaan maailmassa sattuu, että insinöörin aivojen tuote tulee näin suosituksi näin nopeasti."
> Kännyköiden kehittäjä, Finnetin väistyvä toimitusjohtaja **Matti Makkonen** Radio Suomen ajankohtaislähetyksessä 10.9.2005.

"Pystymme tehostamaan toimintaamme ilman että katsojille näkyy mitään."
> MTV:n toimitusjohtaja **Pekka Karhuvaara** Radio Suomen ajankohtaislähetyksessä 12.9.2005.

"Tänä päivänä törmäämme näyttöihin ja tietokoneisiin kotona, kaupoissa, ravintoloissa, hotelleissa, lentokentillä, pankeissa ja ajoneuvoissa."
> Ergotronin pääjohtaja **Joel Hazzard** tiedotteessa 29.8.2005

"VTT kehitti matkapuhelimella käytettävän opastusjärjestelmän museoon"
> VTT:n tiedotteen otsikko 8.9.2005.

"Kutsu Berlusconi kylään – Uusilla kodinkoneilla onnistut"
> Kotekin tiedotteen otsikko 14.9.2005.